رابرت هیلنبرند

جنبه‌های معماری تیموری در آسیای میانه[1]

ترجمهٔ داود طبایی

شکوفایی معماری «جهان ایرانی» در دورهٔ تیموریانْ پیش‌تر، در دورهٔ آل مظفر، آغاز شده بود و معماری تیموری در معماری دورهٔ آل مظفر ریشه دارد. در آن بخش از خراسان که در درون مرزهای ایران امروز است، از تلفیق معماری جنوب ایران و ماوراءالنهر گونه‌ای سبک معماری تیموری پدید آمد؛ اما مهم‌ترین بناهای تیموری در خارج از مرزهای شمالی و شرقی ایران کنونی، بویژه در سمرقند و هرات، است. بناهای سمرقند از دو حیث بی‌مانند است: یکی اینکه مظهر سبکی نو و متمایز است؛ دیگر اینکه سبک آنها در سی سال آخر سدهٔ هشتم/ چهاردهم، یعنی در دورهٔ رکود طرحهای عظیم معماری در ایران، تکوین یافت. معمولاً معماری تیموری را دستاورد معماران اعزامی از ایران به ماوراءالنهر می‌شمارند؛ اما بیشتر مقابر مجموعهٔ شاه زنده پیش از حملهٔ تیمور به ایران ساخته شده بود. گویا برخی از فنون طراحی و تزیین که بعدها در ایران رایج شد پیش‌تر در ماوراءالنهر شکل گرفته بود؛ از آن جمله ابعاد غول‌آسا از ویژگیهای اصلی مقتبس از معماری ماوراءالنهر بود. اما بناهای تیموری هرات شباهت بیشتری به بناهای خراسان ایران امروز دارد و شاید بتوان آنها را پلی میان ماوراءالنهر و مرکز ایران دانست. از میان مکاتب متعددی که در سدهٔ نهم/ پانزدهم در ایران پدید آمد، سبک اصلی معماری تیموری در محدودهٔ مثلثی بین سه شهر مشهد و سمرقند و هرات شکوفا شد. تأکید بر حداکثر بزرگی، توجه به تنوع هم در درون و هم در بیرون بنا، طراحی منطقی و متناسب، ابداع انواع تازهٔ گنبد و طاق، و غنای تزیینات رنگی از ویژگیهای مهم معماری تیموری است که از ایران برخاست و در آسیای میانه ثمر داد.

معماری سدهٔ نهم/ پانزدهم در آسیای میانه، که کارشناسان متفقاً آن را اوج معماری اسلامی در این منطقه می‌دانند، پیوندی جدایی‌ناپذیر با خاندان تیموریان دارد.[2] معرفی سبک تیموری به‌اجمال و به شیوه‌ای که موضوع را برای غیرمتخصصان قابل استفاده کند کاری دشوار و مستلزم ساده‌سازیهایی بنیادین است. برای این کار، باید چشم‌اندازی گسترده اختیار کرد؛ بنا بر این، دامنهٔ این مقاله گاه از آسیای میانه فراتر می‌رود و ایران و افغانستان کنونی را نیز در بر می‌گیرد. برای درک بهتر سبک تیموری بهتر است محدوده‌های جغرافیایی آن را تا حد ممکن گسترده‌تر در نظر بگیریم. مرزهای سیاسی کنونی بین ایران و افغانستان و آسیای میانهٔ شوروی [سابق] مانعی بزرگ بر سر راه رسیدن به ادراکی راستین از موقعیت معماری تیموری است. بدین دلایل، شاید بهتر باشد از اصطلاح مرکّب «جهان ایرانی» استفاده کنیم تا مانع از ایجاد این تصور شویم که سبکهای متمایز معماری در سدهٔ نهم/ پانزدهم با گروه‌بندیهای سیاسی سده‌های میانه یا معاصر منطبق است. مثلاً باید به خاطر داشت که مرزهای خراسان در سده‌های میانه بسیار فراتر از شرق ایران کنونی بود و بسیاری از مناطق افغانستان و آسیای میانهٔ شوروی [سابق] را در بر می‌گرفت. وحدت فرهنگی این ایالت عظیم در اوایل سدهٔ نهم/ پانزدهم، یعنی زمانی که مهم‌ترین بناهای تیموری ساخته شد، به اوج خود رسیده بود.[3]

اکنون به مقدمات موضوع می‌پردازیم. ابتدا شرحی مختصر دربارهٔ خاستگاههای معماری تیموری و اهمیت نسبی کانونهای حمایتی می‌آوریم و سپس به ویژگیهای مهمی می‌پردازیم که بین بناهای متعلق به این سبک مشترک است. برای این کار باید توجه خود را بر اندک بناهای اصلی به‌جامانده از آن دوره متمرکز کنیم و در مقابل، از پرداختن به معماری کم‌اهمیت‌تر آن سده چشم بپوشیم.[4] البته دقت تصویری که بدین‌سان به دست می‌آید نسبی خواهد بود؛ اما اگر این تصویر بتواند در برجسته ساختن ویژگیهای اصلی معماری یادشده مفید افتد، به هدف خود رسیده‌ایم.

پس ابتدا به موضوع خاستگاهها می‌پردازیم. شاید لزوم مقایسهٔ ظهور سبک تیموری با ظهور سبک ایلخانی در حدود یک قرن پیش از آن امری بدیهی بنماید؛ لیکن

بررسی دقیق بر چنین قیاسی مهر ابطال می‌زند؛ چه ظهور امپراتوریهای ایلخانیان و تیموریان، به‌رغم شباهتهای ظاهری‌شان، در اوضاع و احوال تاریخی کاملاً متفاوتی محقق شد. بین یورش مغول، که در سال [۶۱۴ق/] ۱۲۱۷م آغاز شد و از سرگیری فعالیت معماری در دورهٔ غازان‌خان پس از سال [۶۹۴ق/] ۱۲۹۵م، دورهٔ فَترتی تقریباً هشتادساله بود که آن‌قدر دراز بود که در طی آن، فنون متداول رفته‌رفته فراموش شود و متروک افتد؛[5] و فرصت برای ظهور و رشد شیوه‌های جدید کافی بود. وقفه‌ای چنین دراز در فعالیت معماری نوعی خلاقیت پدید آورد و موجب شد که تشخیص آثار استادکاران ایلخانی آشکارا از آثار اسلافشان نسبتاً آسان شود. اما این‌گونه طبقه‌بندیهای حاضروآمادهٔ سبکی را نمی‌توانیم در دورهٔ گذار بین اواخر عصر ایلخانیان و اوایل عصر تیموریان بیابیم. در پی حملات تیمور [برخلاف حملات چنگیز]، آهنگ فعالیتهای ساخت‌وساز یکباره کند نشد؛ بلکه کمبود طرحهای عمدهٔ ساخت‌وساز در ایران از یک نسل پیش از ورود تیمور محسوس بود.[6] حملهٔ تیمور به ایران به اندازهٔ حملهٔ مغول ویرانگر نبود و بخشی بزرگ‌تر از کشور از ویرانی مصون ماند. حمایت سخاوتمندانهٔ آل مظفر موجب استمرار ناگسستهٔ سبک معماری در مرکز و جنوب ایران، خصوصاً در یزد و کرمان، شد. از این رو، این منطقه طی سده‌های هشتم/ چهاردم و نهم/ پانزدهم اهمیتی خاص داشت.[7] بنا بر این، می‌توان گفت که معماری تیموری ریشه‌هایی چنان عمیق در سنتهای پیش از خود دارد که هر اقدامی برای شناسایی شکافی آشکار بین این معماری با دوران ماقبلش خطاست. معماری تیموری که از بسیاری جهات، بیشتر متأثر از معماری سلجوقی بود تا از معماری ایلخانی به‌منزلهٔ جانشین طبیعی معماری ایلخانی تکوین یافت. با این وصف، می‌توان علاوه بر ذکر ابتکاراتی مهم در این دوره، نشان داد که معماری تکامل‌یافتهٔ تیموری چه از حیث نوع و چه از حیث درجه با معماری ایلخانی تفاوت دارد.

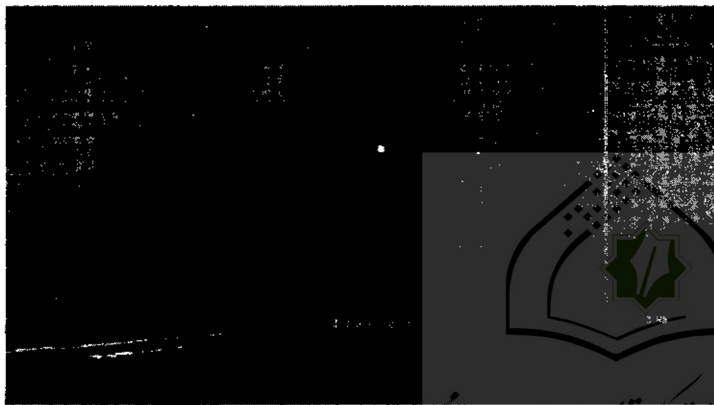
این ابتکارات مهم با معماری متعارفی که در سدهٔ نهم/ پانزدهم سراسر جهان ایرانی یافت می‌شد ارتباطی نداشت؛ بلکه وابسته به علایق حامیان قدرتمند بود. در دورهٔ تیموریان، همچون دورهٔ ایلخانیان، مناطق مورد توجه دربار رونق می‌یافت. این امر قاعدتاً بی‌توجهی به سایر مناطق را در پی داشت. بیشترین دست‌مزدها خصوصاً در خراسان پرداخت می‌شد و در نتیجه مستعدترین معماران بدان خطه رو می‌نهادند. بدین سان، در خراسان نوعی سبک سلطنتی تیموری پدید آمد که حاصل ادغام سنتهای بسیار متفاوت جنوب ایران و ماوراءالنهر بود.

با وجود این، به‌رغم تعداد بناهای مهمِ باقی‌مانده از دورهٔ تیموریان در خراسان امروزی،[8] برای به دست دادن گزارشی دقیق از معماری آن دوره باید بالاترین جایگاهها را به بناهایی اختصاص دهیم که خارج از مرزهای شمالی و شرقی ایران کنونی قرار دارد. تیمور سمرقند را به پایتختی برگزیده بود و جانشینانش نیز هرات را به شهری بی‌همتا در غرب آسیا تبدیل کردند.

تعداد بناهای درجهٔ اول تیموری در این دو شهر محققاً بیش از سراسر ایران است. خصوصاً سمرقند در ارزیابی معماری تیموری اهمیتی فوق‌العاده دارد؛[9] زیرا بناهای تیموریِ هرات، به‌رغم ظرافت بسیار،[10] کمتر دارای عنصری است که در خود ایران آن عصر نظیر نداشته باشد. اما بناهای سمرقند از دو حیث بی‌مانند است: نخست آنکه این بناها مظهر سبکی نو و متمایز است که ابتدا بازتاب چندانی در ایران نیافت؛ دیگر آنکه این سبک طی سی سال آخر سدهٔ هشتم/ چهاردهم تکوین یافت،[11] یعنی دوره‌ای که در خود ایران هیچ طرح نسبتاً جدید یا بلندپروازانه‌ای اجرا نشد. در این دوره، به‌نحوی استثنایی، اوج قدرت سیاسی و اوج فعالیت معماری با یکدیگر منطبق بود؛ و تردیدی نیست که اوّلی موجد دومی بود. در مقابلِ این باورِ نسبتاً فراگیر که معماری تیموریان در ماوراءالنهر اصولاً حاصل خلاقیت معمارانی است که آنان را به‌اجبار از ایران آورده بودند، باید یادآوری کنیم که بیشتر مقابر مجموعهٔ شاه زنده را تیمور پیش از تصرف ایران ساخته بود[12] و سبک این مقابر چندان شباهتی به معماری آن عصر ایران ندارد. فقط در معماری متعلق به اواخر این قرن است که می‌توان شروع به جستجوی آثار نفوذ معماری ایرانی به‌ویژه آل مظفر کرد. لیکن به جز سردر مقبرهٔ خود تیمور (گور امیر)، که نام محمد بن محمود اصفهانی و تاریخ نسبتاً متأخر [۸۳۷ق/] ۱۴۳۴م بر آن دیده می‌شود،[13] هیچ کتیبه‌ای از استادان کوچانده نمانده است و آثار سبکیِ مانده از ایشان نیز بسیار کم است. گویا صدها استادی که تیمور از کشتارهای عام معاف







ت۱. (چپ، بالا) مجموعهٔ شاه‌زنده، سمرقند. عکس از مهدی مکی‌نژاد، ۱۳۸۵ش

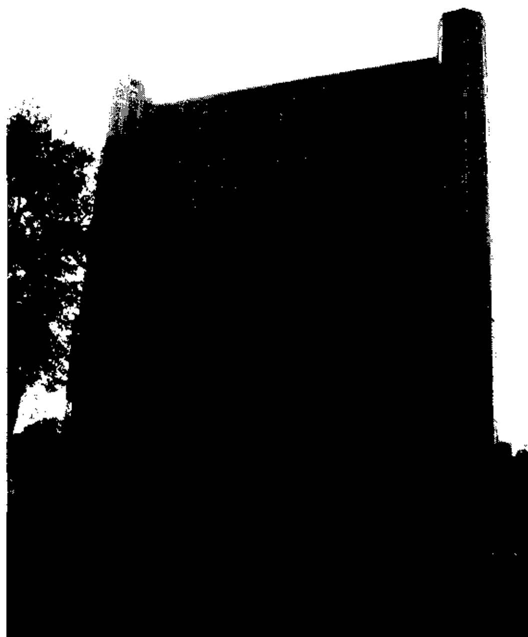
ت۲. (راست) مقبرهٔ عشرت‌خانه، سمرقند. عکس از مهدی مکی‌نژاد، ۱۳۸۵ش

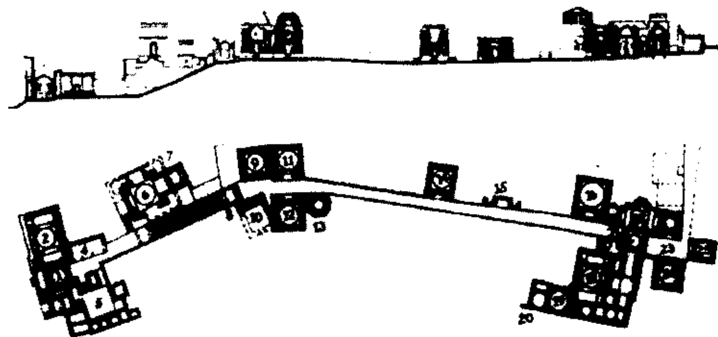
ت۳. (چپ، پایین) مزار خواجه احمد یسوی، ترکستان. مأخذ: ویکی‌پدیا

کرده و به ماوراءالنهر برده بود دستاورد چندانی نداشتند. آسیای میانه در آن دوره سبک خاص خود را داشت. این سبک جزو خرده‌سبکهای متعدد معماری ایرانی است که محققان امروزی تدریجاً به شناسایی آنها مشغول‌اند.

در این مرحله می‌توانیم به شناسایی بعضی از مشخصات این سبک بپردازیم. در همین ابتدا باید تأکید کنیم که این سبک به‌هیچ‌رو خصلت محلی ندارد. از شواهد چنین برمی‌آید که شمالِ [جهان ایرانی] از حیث بسیاری از ویژگیهای طراحی و ساخت و تزیین بر جنوب آن مقدم بوده است. ظاهراً برخی از فنونی که بعدها در خود ایران رواج یافت از قبیل ترکیب‌بندی با آجرهای سَبُک ساده و لعاب‌دار در آمود،[۱۴] یا به کار بردن قابهای برجسته برای کاشیهای معرق،[۱۵] یا تزیینات سفال لعاب‌دار منقور در برجسته‌کاریهایی با سطوح متفاوت و متعدد[۱۶] نخست در ماوراءالنهر پدید آمده بود.[۱۷] فن اخیر در خود ایران ظهوری بس محدود یافت.

همین حکم در مورد بعضی از شاخص‌ترین طاقهای دورهٔ تیموریان، همچون طاقهای مجموعهٔ تومان‌آغا یا مقبرهٔ قاضی‌زادهٔ رومی[۱۸]، هردو در شاه زنده در سمرقند (ت۱)، صدق می‌کند. انتخاب عمدی اندازه‌های غول‌آسا به منزلهٔ یکی از ویژگیهای اصلی در طراحی بناهای مهم عمومی نیز از معماری ماوراءالنهر اقتباس شده بود. ویژگی اندازهٔ بزرگْ بیشتر در کاخ شهر سبز [(کَش)]، مسجد بی‌بی‌خانم، یا مقبرهٔ خواجه احمد یسوی در ترکستان به کار گرفته شد نه در دیگر نقاط جهان ایرانی. این ویژگی گاه به صورت تأکیدی کم‌سابقه تنها بر یکی از ارکان، مانند سردر (مثلاً در عشرت‌خانه ـــ ت۲ـــ یا در کاخ شهر سبز)[۱۹] و گاه در ترکیب بنایی به منزلهٔ کلّیْ واحد، مانند مسجد آنَوْ یا مزار خواجه احمد یسوی (ت۳)، رخ نموده است. فضای داخلی مزار خواجه احمد یسوی شاهکار طراحی فشرده است که نیم‌رخ نمای بیرونی سرزنده‌اش، با مجموعه گنبدهای متعددش، چون چلچراغی آویخته می‌نماید.[۲۰] و سرانجام، این تأکید گاهی ممکن است حاکم بر مجموعه‌ای کامل باشد، همچون میدان نامنظم و چندزاویه‌ای که طلایه‌دار صورت نهایی میدان ریگستان بود و چهار باب بدان گشوده می‌شد که به ترتیب چنین بود: دروازهٔ آهنین سمرقند، سردر بازاری بزرگ و طاق‌دار، سردر مسجد بی‌بی‌خانم (ت۴)، سردر مدرسهٔ سرای‌ملک‌خانم.[۲۱] در ایران هیچ اثری از این دوره نمانده است که از حیث ابعاد با بناهای یادشده قابل قیاس باشد. همچنین در معماری ایران هیچ مجموعه‌ای از بناهای این دوره یافت نمی‌شود که قابل قیاس با گورستان شاه زنده باشد. در این مجموعه، مسیری حیرت‌انگیز و ویژهٔ مراسم دینی با پلکانی عظیم،[۲۲] در که معماری اسلامی کم‌نظیر است، در ادامه به معبری کاملاً متعارف و پیچا پیچ بدل می‌شود که در بر لبه‌هایش «خانه» (درواقع مقبره)هایی نامنظم واقع







ت۴. (چپ) مسجد بی‌بی‌خانم، سمرقند، سردر. عکس از مهدی مکی‌نژاد، ۱۳۸۵ش

ت۵. (راست، بالا) مجموعهٔ شاه زنده، سمرقند. پلان و برش

ت۶. (راست، پایین) مجموعهٔ گوهرشاد، هرات. عکس از مهدی مکی‌نژاد، ۱۳۸۵ش

شده است. این طرح امکان می‌دهد که منظره‌های بیرون و درون شهر با یکدیگر بیامیزند (ت۵).[۲۳] این واقعیت که نمی‌توان برای بسیاری از این‌گونه ویژگیهای معماری تیموری در ماوراءالنهر نظایری در ایران یا افغانستان یافت آشکارا گویای برتری آسیای میانه در جهان ایرانی بین سالهای ۷۶۲ق/۱۳۶۰م تا۸۴۴ق/۱۴۴۰م است.

همین قدر سخن در اهمیت ماوراءالنهر در معماری تیموری کافی است. پس از آن و با اهمیتی اندک کمتر، باید از بناهای تیموری در افغانستان یاد کنیم که غالباً در منطقهٔ هرات متمرکزند.[۲۴] این بناها به دههٔ ۸۲۳ق/۱۴۲۰م به بعد تعلق دارد؛ یعنی دوره‌ای که نسبت به دهه‌های پیشین، جلوه‌ای بهتر در ایران داشته است. وانگهی سبک آنها آشکارا شبیه سبک بناهای اصلی خراسان ایران است که به فرمان خاندان شاهرخ و بزرگان دربار او برپا شد: مسجد گوهرشاد و مدرسهٔ دودر در مجموعهٔ حرم رضوی مشهد،[۲۵] مدرسهٔ [غیاثیه در] خرگرد،[۲۶] و مزار [زین‌الدین ابوبکر در] تایباد.[۲۷] شاید این بناها را بتوان پلی میان ماوراءالنهر و ایران شمرد؛ مثلاً در مقبرهٔ گوهرشاد[۲۸] با گنبد شلجمی و خیاره‌دارش از گور امیر تقلید شده است؛[۲۹] و این مجموعه، که اکنون خرابه‌ای بیش نیست (ت۶)[۳۰] و مناره‌های متعددش یادآور مسجد بی‌بی‌خانم است، از حیث وسعت به مساجد و مدارس عظیم سمرقند شباهت دارد. گوری در فوشنج [(پوشنگ)] گواه آن است که تزیینات سفالی لعاب‌دار را از شمال جیحون وارد می‌کرده‌اند.[۳۱] از این گذشته، بناهای مهم هرات را، همچون بناهای سمرقند، به دستور دربار می‌ساختند و از این رو، بهترین قوای دوره را در آنها به کار می‌گرفتند. در میان بناهای جدید، بلندپایه‌ترین حامیان معماری فقط از معدودی از بناهای سدهٔ نهم/پانزدهم در خود ایران حمایت کردند ــ به‌ویژه مسجد گوهرشاد مشهد و مسجد کبود تبریز[۳۲] ــ و ابداً از سر اتفاق نیست که همین بناها شاهکارهای مسلم آن دوره در خاک ایران‌اند. بر همین اساس، شگفت نیست که بناهایی در خراسان که به لحاظ کیفی بیشترین قرابت را با بناهای سلطنتی تیموری دارند ــ همچون مدرسهٔ غیاثیهٔ خرگرد، مزار زین‌الدین در تایباد، و تربت جام[۳۳] ــ با حمایت دربار پدید آمدند. حامیان درجهٔ دوم، همچون خاندان چقماق و دیگر خاندانهای یزدی، در منطقهٔ خود مشوق رشد مکتبی محلی شدند؛[۳۴] لیکن مساجد و مزارها منطقهٔ یزد را روی‌هم‌رفته در مقیاسی کوچک‌تر از بناهای عظیم شمال شرق ساخته‌اند.

از آنچه گفتیم می‌توان فهمید که در سدهٔ

نهم/ پانزدهم تنها یک مکتب معماری ایرانی در کار نبود؛ بلکه تجربهٔ سیاسی کشور موجب رشد مکاتب جداگانهٔ متعددی شد که در معدودی از آنها آثار درجه اول پدید آمد. بنا بر این، ما توجهمان را به مکتب اصلی معطوف می‌کنیم. محدودهٔ تقریبی این مکتب مثلثی است با سه رأس مشهد و سمرقند و هرات. این رویکرد ضرورتاً ایجاب می‌کند که گروهی بزرگ از بناهای کم‌اهمیت‌تر به علاوهٔ ملحقات و مرمتهای صورت‌گرفته در بناهای موجود در سرتاسر ایران را نادیده بگیریم. در عوض دستمان در تأکید کافی بر اصیل‌ترین و بالنده‌ترین جوانب معماری این دوره باز خواهد بود.[۳۵]

این گفتار تا اینجا باید به روشن شدن خاستگاههای معماری تیموری و مشخص شدن مراکز اصلی حمایت از این هنر کمک کرده باشد. اکنون هنگام آن است که به اصل مطلب بپردازیم: شناسایی ویژگیهای اصلی سبک تیموری. در این قسمت نیز گلچین و حتی ساده کردن مطالب ناگزیر است و قطعاً فهرست ویژگیهایی که در اینجا عرضه می‌کنیم کامل نیست. به هر حال، فهرستی کوتاه از این‌گونه درون‌مایه‌های شاخص معماری تیموری باید دست‌کم شامل این موارد باشد: تأکید بر بزرگی و جلوه‌گری تا حد ممکن؛ توجه به تنوع فضایی هم در درون بنا و هم در نمای بیرونی؛ تقدم تناسبات در طراحی؛ اقدامی نسبتاً محدود در جهت ایجاد گونه‌هایی جدید از مجموعه‌های ساختمانی و معماری؛ ابداع انواعی تازه از گنبد و طاق، و سرانجام آمادگی برای بخشیدن روحی تازه به فنون و مایه‌های تزیین سنتی. بجاست که هر یک از این ویژگیها را جداگانه شرح دهیم.

پیش‌تر دربارهٔ «تأکید بر بزرگی و جلوه‌گری تا حد ممکن» در مهم‌ترین بناهای تیموری سخن گفتیم. این ویژگی در [مرکز] ایران به عللی معلوم ـــ یعنی اینکه [مرکز] ایران در عصر تیمور به‌نحوی غیرعادی موقعیتی کم‌اهمیت و درجهٔ دوم یافته بود ـــ کمتر از بناهای ساخته در پایتختهای تیموری، یعنی سمرقند و هرات، نمود یافته است. مثلاً ارتفاع سردر کاخ شهر سبز حدود ۵۳م[۳۶] و ارتفاع ایوان محراب مسجد بی‌بی‌خانم ۴۰/۸۵م بوده است.[۳۷] البته گویی بعضی از مساجد و مدارس شاهی که بین سالهای ۷۹۸ق/ ۱۳۹۵م تا ۸۲۹ق/ ۱۴۲۵م در سمرقند و هرات ساخته شد، به‌رغم برخورداری از تزیینات عالی، به‌راستی بیش از حد بزرگ‌اند. در طرح آنها گاه نوعی تکرار طوطی‌وار حس می‌شود؛ چنان‌که گویی نیروی عقلانی‌ای که آنها را به وجود آورده نمی‌توانسته است اندازهٔ آنها را کاملاً توجیه کند.

ورشکستگی حداکثر اندازه به‌منزلهٔ عنصری عمدی در طراحی به وضعی اسفناک در مساجدی که یک قرن بعد در هرات بنا شد مشهود است. در این مساجد، که زیارتگاه[۳۸] نمونه‌ای از آنهاست، دیگر فقر ابتکار را کاشی‌کاری پنهان نکرده‌اند. هیچ‌یک از بناهای دینی سدهٔ نهم/ پانزدهم در مرکز ایران از حیث اندازه به پای بناهای افغانستان و آسیای میانه نمی‌رسد. عنصر مورد تأکید در ایران تفاوتی ظریف دارد؛ مثلاً، مدرسهٔ غیاثیهٔ خرگرد نهایت اندازهٔ خود را به رخ نمی‌کشد؛ بلکه همچون بناهای تربت شیخ جام و مزار زین‌الدین در تایباد، در آن تعادلی ارائه شده که ماهرانه در بینابین فضایی پراکنده و منقبض به دست آمده است. با این همه، باید به خاطر داشت که همین مدرسه از همهٔ نمونه‌های پیشین ایرانی بزرگ‌تر است و مدارس تیموری حرم رضوی در مشهد[۳۹] از مدارس سدهٔ هشتم/ چهاردهم اصفهان بزرگ‌ترند و ایوانهای مزار زین‌الدین در تایباد و تربت شیخ جام از ایوانهای همهٔ بناهای اسلامی به‌جامانده در ایران کنونی بزرگ‌ترند. در کل، [در این دوره] تعداد گنبدها و مناره‌ها رو به تکثیر نهاد ـــ مسجد بی‌بی‌خانم سه‌گنبد و هشت مناره داشت، که از حیث فنی همهٔ آنها، به‌جز یکی، زاید بود. گور امیر چهار مناره، هریک به ارتفاع ۲۵/۳۸م، دارد؛ اما وجود مناره‌های اضافی هیچ توجیهی از حیث برپایی نماز ندارد.[۴۰] در عین حال، انبوه گنبدها و مناره‌ها افقی چشم‌نواز و رنگارنگ برای شهر پدید می‌آورد.

بر ایوان تأکیدی تازه شد. کار ایوان حایل شدن میان گنبدخانه و بیرون است و گاهی هم کار آن صرفاً نمادین است و کارکردی ندارد؛ یعنی فقط برای بستن نما به کار رفته است یا صفحه‌ای است بسته و به جایی راه ندارد.[۴۱] [در این دوره،] رسم ایلخانیِ چسباندن مناره به طرفین سردرهای رفیع از میان نرفت مانند مسجد گوهرشاد؛[۴۲] ولی روشی تازه برای تأکید بر گوشه‌های فوقانی [(کنجهای مقابل سردر)] ابداع شد. گلدسته‌های کوتاهِ رخ‌بام صاف ایوان را در تربت جام و [مقبرهٔ خواجه عبدالله انصاری در] گازرگاه[۴۳] چنان شکسته است که ناظر





ت۷. (بالا) زیارتگاه گازرگاه، هرات. عکس از مهدی مکی‌نژاد، ۱۳۸۵ش

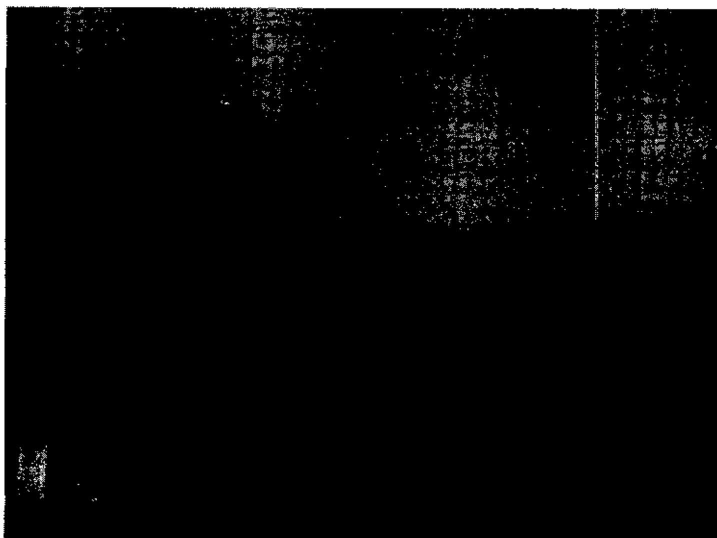
ت۸. (پایین) مدرسهٔ الغ‌بیگ، سمرقند، صحن. عکس از مهدی مکی‌نژاد، ۱۳۸۵ش

را به یاد چهاتریس[1]های هند می‌اندازد. البته شکل این گلدسته‌ها به همان اندازه که ممکن است متأثر از معماری هندی باشد، شاید با گلدستهٔ مناره‌ها نیز مرتبط باشد؛ زیرا، چنان که گفتیم، این گلدسته‌ها جانشین مناره‌های راستین شده است.[۴۴] شیوهٔ دیگر برای تأکید بر ایوان افزودن پیچ در دو جانب ورودی و بیرون‌زدگی محسوس ایوان از نمای طرفین است.[۴۵] یادآوری این شیوه ما را به دومین ویژگی از شش ویژگی معماری تیموری می‌رساند که پیش‌تر بدانها اشاره کردیم. این ویژگی همان حالت سه‌بعدی بودن است و یکی از نمونه‌هایش را می‌توان در بقعهٔ خواجه ابونصر پارسا در بلخ[۴۶] دید. این ویژگی نشانهٔ توجهی تازه به الحاق نماهاست. در مدرسهٔ غیاثیهٔ خرگرد می‌توان نواختی تنظیم‌شده را در نما دید که به واسطهٔ طاقچه‌ها و قاب‌بندیها پدید آمده است.[۴۷] از این حیث، در بنای مدرسهٔ غیاثیه گسترش مضمونی را می‌بینیم که پیش‌تر در نمای مزار خواجه عبدالله در گازرگاه به کار رفته بود (ت۷). در هر دو بنا، به دیوارهای پیرامونی و نیز نمای اصلی اهمیت بسیار داده‌اند. این بناها از این حیث دنباله‌رو بناهای ماوراءالنهر، از قبیل گورستان شاه زنده و مدرسهٔ الغ‌بیگ در سمرقند (ت۸) و مسجد بی‌بی‌خانم و مزار خواجه احمد یسوی[۴۸]اند.

بد نیست که اندکی بیشتر در این ویژگی تأمل کنیم؛ زیرا حتی با آگاهی‌ای سطحی از معماری اسلامی می‌توان پی برد که در میان بناهای متعلق به سده‌های میانه در سرتاسر جهان اسلام، اندک‌اند بناهایی که نماهای پهلو و پشتشان یکدست و زیبنده باشد. شاید این توضیح عقلاً پذیرفتنی باشد که بیشتر معماران مسلمان ناگزیر بودند در شهرها کار کنند و زمینهایی که در اختیار داشتند معمولاً در جاهایی پرتراکم قرار داشت که ایجادِ سنجیدهٔ نماهای وسیع را ناممکن می‌کرد و چه‌بسا که به سبب تنگی جا، نمای اصلی هم فشرده می‌شد.[۴۹] در بسیاری از بناهای شاهیِ تیموری، پیداست که تدارکات ویژه‌ای برای مقابله با این نوع مشکلات کرده‌اند. بانیان این بناها بزرگ می‌اندیشیدند و زمینهایی نامحدود برمی‌گزیدند. بخشی از نقشهٔ آنان این بود که بناهای‌شان نباید فقط به دو بعد محدود شوند و در حبس و خفگی بیفتند؛ بلکه باید از هر سه بعد برخوردار گردند. به همین سبب، بناهای مهم غالباً به‌آسانی از هر چهار سو دیده می‌شوند، اغلب بر خط افق مسلط‌اند،[۵۰] و بعضاً باغی دارند که عظمتشان را هر چه بیشتر جلوه می‌دهد. با این وصف، این گرایش نه در ایران، که در هند دورهٔ گورکانیان شکوفا شد. همچنین از تبعات منطقی این گرایش آن بود که نماهای فرعی نیز نه ساده، که مزین باشد.[۵۱] این هم خصوصیتی نسبتاً نو بود و جالب است که می‌بینیم که هرچه در دورهٔ تیموریان جلوتر می‌آییم، این خصوصیت هم با جسارتی فزاینده رشد می‌یابد.

در بررسی موضوع از دیدگاه فضایی، باید گفت که مثلاً ویژگی جالب مدرسهٔ غیاثیهٔ خرگرد، که در سال ۸۴۸ق/ ۱۴۴۴م بنا شد، چگونگی فراتر رفتن

(1) čhatrīs





ت۹. (بالا) مدرسهٔ غیاثیهٔ خرگرد، نمای شمالی و کنج شمال شرقی صحن. عکس از فرهاد نظری، ۱۳۸۷ش

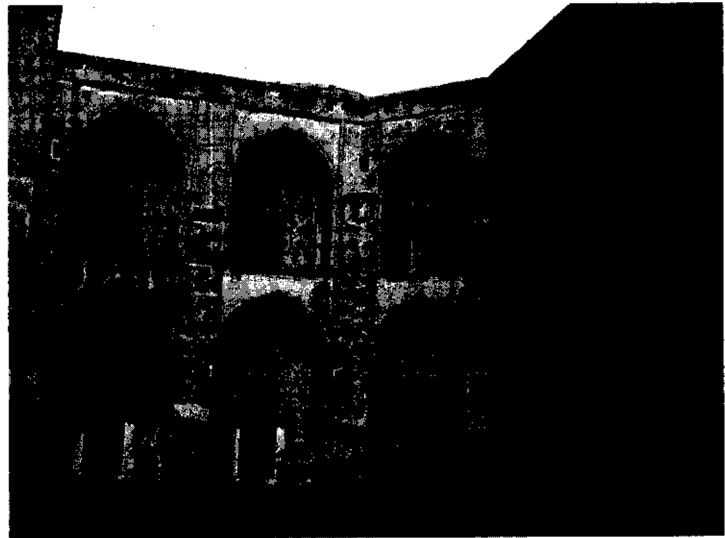
ت۱۰. (پایین) گور امیر، سمرقند. عکس از مهدی مکی‌نژاد، ۱۳۸۵ش

آن از الگوهای ماوراءالنهری نسل پیشین خود است. معمار مدرسهٔ غیاثیه به جای اینکه برای جان بخشیدن به نماهایش، همچون بناهای پیشین تیموری، تقریباً فقط به کاشی متوسل شود، ملاحظات فضایی را به کار بسته است؛ گو اینکه این کاربرد هنوز جنبه‌ای محافظه‌کارانه دارد (ت۹).[۵۲]

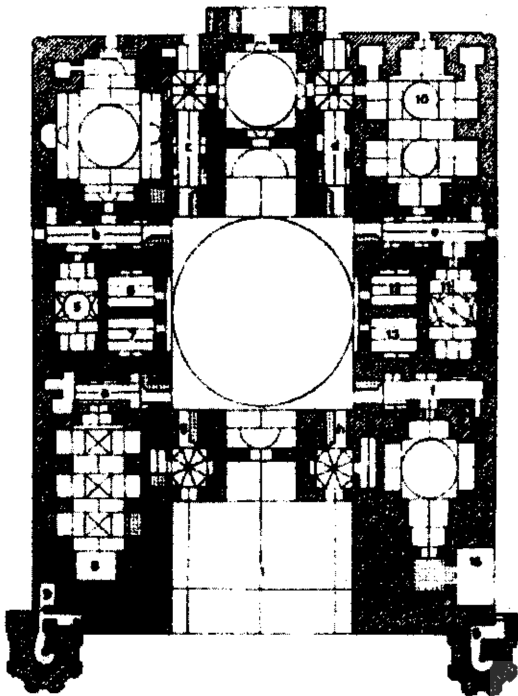
معماران تیموری در تنظیم فضای داخلی ندرتاً به غنی ساختن میراث دوره‌های گذشته پرداخته‌اند. در دورهٔ تیموریان هیچ گونهٔ مهم و تازهٔ مسجد، مدرسه، مقبره، کاروان‌سرا، یا عمارتهای مهم دیگر پدید نیامد و بدیهی است که این محافظه‌کاریْ تصرف در فضای داخلی به شیوه‌هایی جدید را محدود می‌کرد. با این همه، در تنظیم فضا روانی و اطمینانی فزاینده را می‌توان حس کرد. در اینجا نیز مجدداً موضوع اندازه اهمیتی اساسی دارد. اندازه‌های بزرگْ دست معمار را برای تجربه در عرصه‌های سابقاً مغفول طراحی، همچون ایجاد تدریجیِ تعلیق،[۵۳] کاربرد عمدی ابهام و امر نامنتظَر،[۵۴] «حالت جواب دادن و پژواک»،[(۲)][۵۵] هماهنگی ذاتی ناشی از روابط متناسب[۵۶] و اثر فزایندهٔ تکرار و تناوب خصوصیاتی معین روی نما یا درون بنا[۵۷] باز می‌گذاشت. از همه مهم‌تر، وجود آمادگی آشکاری برای تقسیم بنا به رشته‌ای از واحدهای مجزا و جداگانه طراحی‌شده و اصولاً مستقل از واحد مجاور ــ مانند تربت جام و گور امیر[۵۸] (ت۱۰) ــ و سپس سامان‌دهی واحدها به‌گونه‌ای است که هر یک نقشی را در کلیت بنا ایفا کند. شگردهای سنتی همچون استفاده از انتظام محوری و تقارن آن‌گاه که مقیاسشان این اندازه تغییر کند نیرویی تازه می‌یابند. فضای بین بناها نیز اهمیتی خاص می‌یابد؛ زیرا از فضایی مهجور به رکنی فعال در مجموعهٔ بنا بدل می‌شود. این آمادگی واحدهای تقریباً مستقل و بزرگ برای تعامل، و توانایی متحد ساختن آنها در مجموعه‌ای وسیع و عظیم[۵۹] عملاً از رویکردی جدید به معماری حکایت می‌کند.

برای روشن شدن طرز عمل بعضی از این ویژگیها ذکر یک نمونه کفایت می‌کند. در خرگرد، استقرار سردر و ایوان جنوبی منتهی به صحن بر یک محور طبیعتاً بیننده را به سمت صحن، که منبع اصلی نور است، هدایت می‌کند. لیکن بیننده هنگامی از وجود محور متعارض عرضی آگاه می‌شود که چند گامی پیش رود. بنا بر این، بلافاصله ابهامی آشکار می‌شود. به‌علاوه، نور در اینجا هم نقشی ایفا می‌کند؛ زیرا دالان نیمه‌تاریک در هر دو سرش به تالاری گنبددار و بسیار روشن گشوده می‌شود. دالان دراز موجب جدایی کامل دو تالار از هم شده و تاریکی‌اش با ایجاد تضاد نوری بر اهمیت تالارها افزوده است؛ اما قرار گرفتن تالارها در دو انتهای دالان موجب برقراری تعادلی هماهنگ در طرح شده است. از آنجا که گنبدهای این دو تالار را فقط از بیرون بنا می‌توان دید، بیننده از زمانی که روبه‌روی نمای بنا قرار می‌گیرد آن‌قدر آماده می‌شود که به محض ورود به بنا متوجه آنها گردد. بنا بر این، طرح داخل به‌نحوی نامترقب و با وسایلی کاملاً متفاوتْ طرح خارج بنا را بازمی‌نماید. طراحی گستردهٔ مدرسه مجالی کافی برای پیوند زدن نماهای صحن به یکدیگر به‌واسطهٔ

(2) echo effect



ت۱۱. (راست) مدرسهٔ غیاثیهٔ خرگرد، کنج شمال شرقی، صحن. عکس از فرهاد نظری، ۱۳۸۷ش



ت۱۲. (چپ) مزار خواجه احمد یسوی، ترکستان، پلان

ایوانچه‌ها ایجاد کرده است (ت۱۱). تکرار ردیفهای مرتب ایوانچه‌ها در هر دو جانب ایوانها گستردگی ساختمان را نمایان‌تر می‌سازد و متقابلاً وجود ایوانهایی در هر یک از جوانب صحن حاکی از تنظیم طرح کلی و ضامنی برای ممانعت از تحلیل رفتن آن در توالی یکنواخت طاقهاست. البته می‌توان گفت که این طاقها فضایی مجاز برای تنفس است. هنگامی که همین ویژگیها در مقیاسی کوچک‌تر به کار رود، همچون مدرسهٔ امامی در اصفهان،[۶۰] نتیجه‌اش فشردگی و محدودیت است. در مقابل، مدرسهٔ غیاثیه نوعی هماهنگی طبیعی القا می‌کند که احتمالاً ناشی از تناسبی است که در ابعاد آن رعایت شده است؛ اضلاع صحن مربع داخلی با اضلاع دیوارهای کوتاه‌تر و بلندتر خارجی نسبت ۲:۳:۴ دارند.[۶۱] از نگاهی به کاخهای اموی و عباسی معلوم می‌شود که برقراری این‌گونه نسبتها در معماری اسلامی به هیچ رو تازگی نداشته[۶۲] و تا دورهٔ صفویان نیز تداوم یافته است؛ مثلاً در میدان [نقش جهان] اصفهان با کاربرد ردیف فیبوناچی(۳) معلوم می‌شود که فضا به صورت نیمی از مستطیلی با نسبت طلایی[۶۳] طراحی شده است. شاید گرایش تیموریان به ابعاد عظیم در معماری عمومی مشوق این رویکرد متفکرانه و ریاضی نبوده باشد (ت۱۲).[۶۴]

دقتی از این دست مستلزم آن بوده است که طرح بنا را پیش‌تر تهیه کنند و قطعاً این کار را از راه نقشه‌های دقیق معماری کرده‌اند. این کاری نیست که فقط به چشمان مجرب معمار واگذاشته باشند. دو قرن پیش‌تر، مدرسهٔ سیریهٔ بغداد به نام مستنصریه را با استفاده از پیمون ۳/۱۲م با ابعادی کاملاً متقارن طراحی کرده بودند[۶۵] و ظاهراً واحد قد انسان بارها در مساجد عظیم عثمانی در استانبول به کار رفته است.[۶۶]

تحقیقات بسیاری از محققان روسی چون رمپل(۴)،[۶۷] پوگاچنکووا،(۵)[۶۸] مانکوفسکایا،(۶)[۶۹] نمتسوا،(۷)[۷۰] باکلانوف،(۸)[۷۱] و کامل‌تر از همه بولاتوف(۹)[۷۲] به‌وضوح نشان می‌دهد که از همان آغاز دوران اسلامی، معماران آسیای میانه، چه در طراحی چه در برافراشتن بناهای‌شان، طبق قواعد دقیق نسبت، از قبیل قانون ریشهٔ دوم یا مثلث متساوی‌الساقینی که درون دایره رسم شده است، عمل می‌کردند. متأسفانه در این عرصهٔ تحقیقاتی، محققان غربی هم بسیار از محققان اتحاد شوروی عقب مانده‌اند و هم یافته‌های محققان شوروی هنوز در دانش کنونی غرب دربارهٔ معماری اسلامی شرق جذب نشده است. مسلماً استنتاجات این عرصه که مصداق داشتن آنها در معماری آسیای میانه ثابت شده است، قطعاً دربارهٔ معماری خود ایران نیز معتبر است؛ هرچند که تاکنون دلایلی مختصر بر این مدعا اقامه شده است.[۷۳]

با این همه، شاید اتفاقی نباشد که قدیمی‌ترین نقشه‌های کاغذی بازمانده از معماری اسلامی، از آسیای میانه به دست آمده و مربوط به بناهای خاندان شیبانی در سدهٔ دهم/ شانزدهم است.[۷۴] نکتهٔ جالب اینکه این نقشه‌ها

(3) Leonardo Fibonacci/ Leonardo Pisano (c. 1170-c. 1240)

(4) Remple

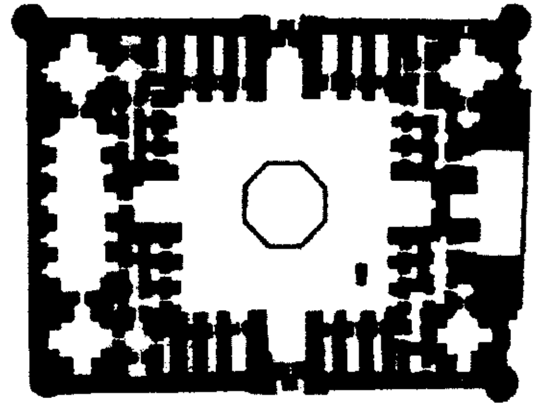
(5) Galina Pugachenkova

(6) Mankovskaya

(7) Nemtseva

(8) Baklanov

(9) Bulatov



روی کاغذ شطرنجی رسم شده است.[۷۵] ابعاد عظیم بناهای اصلی تیموری ایجاب می‌کرده است که برای جلوگیری از بدقوارگی و بی‌تناسبی، این بناها بر نوعی اصل منطقی طراحی استوار شود. این بناها نه تنها بی‌تناسب نیست؛ بلکه برعکس با هماهنگی ذاتی و نیز بدیلهای متقارن یا گاه شعاعی‌شان، مفهوم نظم و توازن را بر منظرهٔ شهری پیرامون‌شان تحمیل و چشمها را خودبه‌خود به خویش جلب می‌کند. از این حیث، استفاده از کاغذ شطرنجی گام مهمی رو به پیش بود؛ زیرا به این وسیله می‌شد با یک نگاه رابطهٔ بین بخشهای مختلف ساختمان را سنجید. همچنین با این روش، می‌شد نتایج تغییرات جزئی در طرح را به هنگام طراحی ارزیابی کرد.

گویی همین نظام در طراحی باغ نیز معمول بوده است. در یکی از نسخه‌های خطی *بابرنامه*، که در اواخر سدهٔ دهم/شانزدهم در هند عهد گورکانیان تهیه شده است، بابر، که البته به تبار تیموری‌اش می‌بالید و در تمام طول زندگی در حسرت فرهنگ والا و ازمیان‌رفتهٔ تیموریان در هرات می‌سوخت، در حال نظارت بر طراحی یک باغ تصویر شده است. در کنار او معماری ایستاده است که تخته‌ای به دست دارد و بر این تخته صفحهٔ شطرنجی با نقشهٔ باغ چسبانده‌اند.[۷۶] این برداشت از مسیر کار را می‌شد، حتی بدون چنین سندی، از مشاهدهٔ طرح باغهای مهم به‌جامانده از هند عهد گورکانیان استنباط کرد.[۷۷]

با مثالی دیگر سخن را به پایان می‌بریم. به نظر می‌رسد که پیش‌تر، در دورهٔ تیموریان، پیش از آنکه ریگستان (ت۱۳) تقارن کنونی‌اش را بیابد؛ و در واقع پیش از آنکه عنوان ریگستان برای این محوطه به کار رود، مجموعه‌ای از چهار بنا در پیرامون میدانی مرکزی (بسیار کوچک‌تر) قرار داشته است: مدرسهٔ الغبیگ





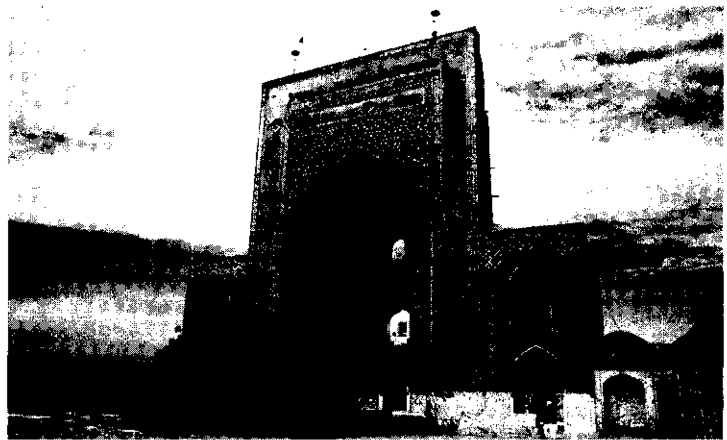
ت۱۳. (چپ، بالا) میدان ریگستان، سمرقند. عکس از مهدی مکی‌نژاد، ۱۳۸۵ش

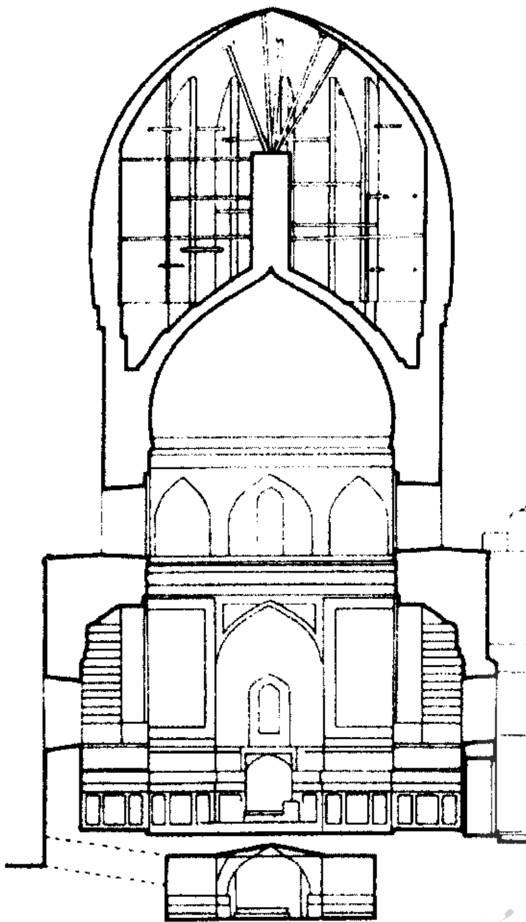
ت۱۴. (چپ، پایین) مدرسهٔ الغبیگ، سمرقند. عکس از مهدی مکی‌نژاد، ۱۳۸۵ش

ت۱۵. (راست) مدرسهٔ الغبیگ، سمرقند، پلان

(ت۱۴)، کاروان‌سرای میرزوی، خانقاه الغبیگ، و مسجد کوکلتاش.[۷۸] بنا بر این، نطفهٔ طرح نهایی ریگستان از پیش بسته شده بود. هنگامی که مجموعه را در وضع کنونی‌اش به‌منزلهٔ کل بنگریم، درمی‌یابیم که مدرسه‌ها خود پیرامون صحنی مرکزی گرد آمده‌اند و سردرهای گشودهٔ آنها به این صحن، ترکیبی همانند ایوان در الگوی متعارف چلیپایی پدید آورده است.

با نگاهی دقیق‌تر به مدرسهٔ الغبیگ متعلق به سال ۸۲۰ق/ ۱۴۱۷م معلوم می‌شود که این طرح حتی در کوچک‌ترین جزئیاتش تابع اصول تقارن محوری است و طرح چلیپایی در مقیاسی تدریجاً کوچک‌تر تکرار می‌شود (ت۱۵). یک طرح واحد در سه اندازهٔ بزرگ و متوسط و کوچک اجرا شده است. بدین‌سان، این طراحی پیرو اصلی مشابه اصل حاکم بر مجموعه جعبه‌های چینی است، که در آنها هر جعبه کوچک‌تر از دیگری است و در درون جعبهٔ بزرگ‌تر جا می‌گیرد. این همه به پیدایش مجموعه‌ای کاملاً یکپارچه می‌انجامد که از تعادل و هماهنگی برخوردار است، حد اعلای تعادل و هماهنگی؛ زیرا روابط متناسب





ت۱۶. (راست) مزار زین‌الدین ابوبکر تایبادی، تایباد. عکس از نوید مردوخی روحانی، ح ۱۳۷۶ش

ت۱۷. (چپ) گور امیر، سمرقند. برش طولی

در بنیاد طرح نهفته است. بنا بر این، معماران تیموری می‌توانستند بر مشکلاتی چیره شوند که عظمت ابعاد بناها پیش می‌آورد. به سخن دیگر، استفادهٔ آنان از عامل اندازه به منزلهٔ عاملی مؤثر در طراحی به رویکردی جدید در معماری انجامید و آنان را مهیا کرد تا بناهای‌شان را متفکرانه‌تر و منطقی‌تر از گذشته طراحی کنند. قطعاً اگر بنا بود این بناها، متأثر از سنت، رشدی فزاینده و پراکنده داشته باشد،[۷۹] چنین رشدی برای مشکلات آنها راه‌حلی نامناسب بود. فقر عقلانی اساسی در این نوع طراحیهای آزادانه در بناهای عظیم بیشتر امکان نمود می‌یافت تا در بناهای محقّر. بی‌نظمی در مقیاس کوچک شاید دنج و صمیمی و حتی جذاب بنماید؛ لیکن در ابعاد بزرگ به‌آسانی توجیه‌پذیر نیست و بلکه مطرود است.

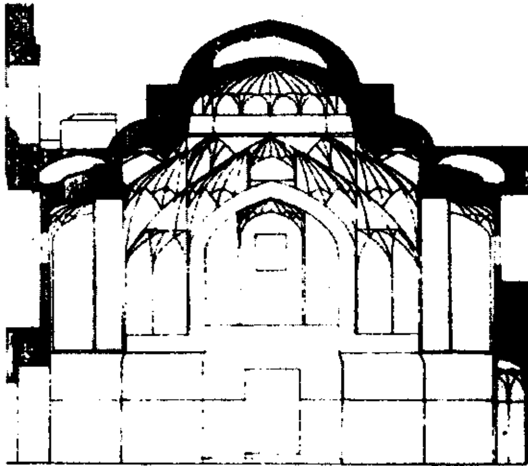
در خصوص انواع بناها چه می‌توان گفت؟ در این عرصه نیز در عصر تیموریان توجهاتی ویژه دیده می‌شود.[۸۰] چنان‌که پیش‌تر گفتیم، آنچه در این عصر روی داد بیشتر ترکیب کردن انواع سنتی بنا به شیوه‌هایی جدید بود تا ابداع انواعی کاملاً جدید از بنا. بدین‌سان، مقبره‌های غیردینی و بدون تکیه‌گاه جای‌شان را به مدرسه- مقبره‌ها داد که می‌شد بانی مدرسه را پس از مرگ در هاله‌ای از قداست در آنجا دفن کرد.[۸۱] حمایت گشاده‌دستانهٔ حکومتْ هزینهٔ احداث خانقاههای بسیاری را برای استفادهٔ مسافران، دانشمندان سیار، و به‌ویژه صوفیان تأمین می‌کرد.[۸۲] طرح رایج دو یا چهارایوانی در انواع مقبره‌ها و بناهای یادبودی به کار گرفته شد که مانند آنچه در گازرگاه شاهدیم، به‌رغم ریشه داشتن در سنتهای پیشین، ابتکاری تازه بود.[۸۳] انواع قدیمی بناها با ترکیبهایی نامعمول احداث شد؛ زمانی که مقبرهٔ تک‌اتاقی

گنبدداری چون مقبرهٔ مولانا زین‌الدین در تایباد دارای اجزای تابعی چون یک ایوان بلند، یک رواق، و اتاقهای جانبی یا دالانهای متعدد می‌شد، چهره‌ای کاملاً تازه می‌یافت (ت۱۶).[۸۴] به عبارتی می‌توان گفت که آمادگی تازه‌ای برای طراحی بنا نه در مقام موجودیتی واحد، که به‌منزلهٔ مجموعه‌ای از واحدهای مستقل به‌هم‌پیوسته پدید آمد. خود واحدها آشکارا همان قالب سنتی را دارد؛ اما چنان‌که در بناهای متعدد گوهرشاد در مشهد و هرات پیداست، نسبتهای متقابل آنها با دقتی افزون‌تر از گذشته محاسبه می‌شد. بدین سان، به جای رشد اتفاقی و نامنظم مقابر یا مجموعه بناهای دینی،[۸۵] از این پس توسعهٔ آنها طبق طرحهای قبلی صورت گرفت، که این امر موجب تفاوتی عمیق با گذشته شد.[۸۶] شاید شگفت‌انگیزترین نوآوری در این مجموعه‌ها توجه به همهٔ جوانب بنا به جای توجه صرف به داخل و (یا بیشتر اوقات) خارج آن است. این حساسیت بیانگر دیدگاه زیبایی‌شناختی جدیدی است. اکنون دیگر فضاهای داخلی، نماهای

بیرونی، تعامل میان بناها، مناسب‌ترین چشم‌اندازی که از آنجا دیده می‌شود، تعامل آنها با محیط پیرامون، اعم از منظره یا نمای شهری، کاربردهای دینی آنها، راههای ورود و خروج رسمی و غیررسمی و حتی تأثیرشان بر افق شهر، همه و همه جوانبی است که معمار با برداشتی تازه از تأثیر کلی هر بنا بدانها می‌پردازد. در عرصهٔ صرفاً غیردینی، محوطه‌های سلطنتی در سمرقند[۸۷] و هرات[۸۸] به شهرکهای ییلاقی منظم و متقارنی تبدیل شد که حوض و جوی و باغچه و بوستان و خیمه و خرگاههای متعدد زیبا اما بی‌ثبات داشت.[۸۹] عملاً هیچ‌یک از اینها باقی نمانده است؛ لیکن باغ نمک‌دان در هرات[۹۰] به‌ظرافت یادآور لذت‌جویی مصممانه‌ای است که مقصود این باغها بوده است و نام آنها شاهدی بر این مدعاست. وصف بزمها و ضیافتهایی که این باغها بهترین مکان برپاکردنشان بود در *سفرنامهٔ کلاویخو*،[۹۱] فرستادهٔ اسپانیا به دربار تیمور، و در نقاشیهای کتابهای آن عصر به‌روشنی آمده است.[۹۲]

معماران تیموری فنون طاق‌بندی سنتی را، که میراث گذشتگان بود، از بنیاد دگرگون کردند.[۹۳] آنان گونه‌ای جدید از گنبد دوپوشِ نشسته بر گریوی بلند ابداع کردند (ت۱۷) که نمونه‌هایش را در بعضی از مقابر مجموعهٔ شاه زنده می‌بینیم. همچنین گنبد شلجمی را با اصلاحاتی رواج دادند.[۹۴] معروف‌ترین نمونهٔ این نوع گنبد، گور امیر با ۶۴ خیارهٔ مدور است که ضخامتی برابر ضخامت لوله‌های اُرگ دارد. رسمی‌بندی پیچیده‌تر شد؛ زیرا طاقهای قوسی از مقام کارکرد رها شد و مقامی صرفاً تزیینی یافت.

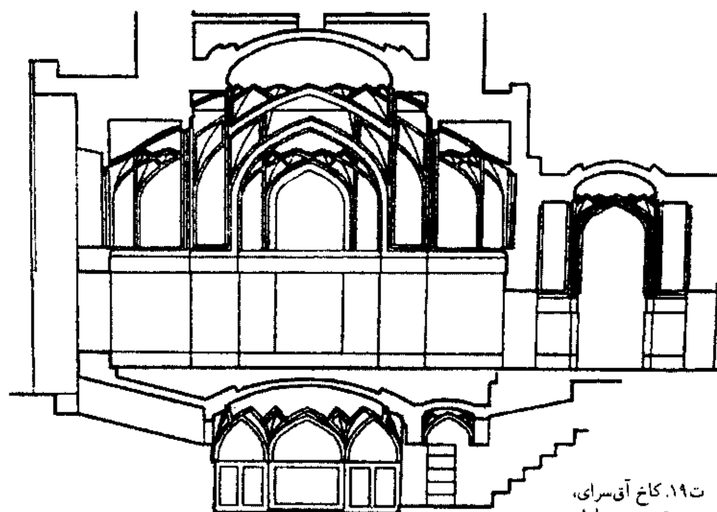
تویزه‌های گچی و استخوان‌بندی‌ای چوبی حامل قطعات گچی نازکی بود که طاق تزیینی را تشکیل می‌داد. این طاقها شاهکار بود؛ لیکن به سبب آسیب‌پذیری ذاتی‌شان، فقط اندکی از آنها به‌جا مانده است. با این وصف، طاق‌بندی آجری پشت آنها، که طاقهای گچی در حکم پوستهٔ آنها بود، معمولاً آن‌قدر محکم بوده است که تا زمان ما دوام بیاورد. استفاده از گچ‌بری برای مقاصد تزیینی و پوشاندن مصالح سادهٔ ساختمانی که ترکیب عادی بنا را تشکیل می‌دهد، از دورهٔ عباسیان و در واقع از عصر ساسانیان امری رایج بود. اکنون نظام رسمی‌بندی تازه‌ای ابداع شده بود و نقش آن درهم و نامشخص کردن تقسیم‌بندی سه‌گانه در اتاق مربع‌شکل گنبددار بود



ت۱۸. مزار مولانا زین‌الدین تایبادی، تایباد. برش طولی

که تا آن زمان مشتمل بر سه بخش مکعب پایین، پایهٔ هشت‌گوش گنبد، و خود گنبد بود (ت۱۸).[۹۵] شاید این نوآوری تا حدی ناشی از رکود تقسیم‌بندی سنتی یادشده پس از حدود یک‌هزار سال بوده باشد.[۹۶] شاید در آن زمان چنین اندیشیده‌اند که آن روش دیگر ظرفیت هیچ تغییری را ندارد؛ در نتیجه، آن را یکسره کنار نهادند و مرزهای سنتی دقیق بین سه قسمت را برهم زدند و ترکیبی بسیار روان‌تر و یکدست‌تر پدید آوردند.

تکثیر طاقهای قوسی کوچک، که ابتدا ترکیب، سپس جدا، و باز ادغام می‌شدند، حالت ابهام نامترقبی به بنا می‌افزود؛ زیرا در نگاه اول، تمایزی بین بخشهای باربر و غیرباربر طاق مشاهده نمی‌شد. عجیب نیست که طاق‌بندی ایرانی در همین قرن یکسره از عرصهٔ ساختمان به عرصهٔ تزیین منتقل شد. انحلال آن در شبکه‌ای پیوسته از اشکال متقاطع تقریباً دو بعدی، و نفوذ هم به بالا و هم به پایین فضایی که سنتاً مختص منطقهٔ گذار [بین پایه و گنبد] بود، به‌نحوی عجیب به آن نقشی مهم‌تر در نما داد؛ گو اینکه هیچ طاقی از حیث تأثیر دیداری با طاق سنتی برابری نمی‌کرد.[۹۷] به جای تمرکز دقیق بر نقاط اصلی باربر در بنا، برداشتی حاکم شده بود که خواستار انتشار تمامی نمای بالا به سمت پایین و کلیت و یکدستی نما بود. شباهت این روش با تذهیب نسخ خطی و حکاکی روی چوب و کاشی‌کاری آشکارا پیداست.[۹۸] هم فضای گنبد و هم فضای پایهٔ مربع‌شکل اتاق با شگردهای فریبنده تقلیل یافته‌اند و این امر تا حدی از اهمیت این واقعیت می‌کاهد که ارتفاع نهایی گنبد داخلی بسیار کمتر از آن است که در بناهای ایلخانی و سلجوقی معمول بود.[۹۹]



ت۱۹. کاخ آق‌سرای، سمرقند. برش طولی

البته هیچ بعید نیست که محبوبیت فزایندهٔ گنبد دوپوش، با تأکید ملازمش بر نمای رفیع بیرونی به بهای کوتاهی گنبد درونی، مسبب یا مشوق این تحول تازه بوده باشد.

بالاتر از همه، معماران تیموری از طاقهای مقرنس برای ایجاد جذابیت فضایی و در واقع گونه‌ای پویایی مهیج در نماهای‌شان بهره گرفتند (ت۱۹). البته عنصری که طاقهای مقرنس تیموری فاقد آن است، حس استحکام کاملی است که اسلاف سلجوقی، و حتی تا اندازه‌ای اسلاف ایلخانی آنها القا می‌کند. طاق قوسی، چنان‌که پیش‌تر گفتیم، به ابزاری تزیینی تبدیل شد. در واقع، طاق به‌گونه‌ای تغییر یافت تا از سویی نشان‌دهندهٔ تحرک و هیجان دیداری باشد و از سوی دیگر مقصود ساختاری‌اش را پنهان کند. کمتر بخشی از سطح طاق را می‌توان تخت یافت. تمامی سطح طاق این قابلیت را دارد که آکنده از نور نامنظمی شود که از چند پنجرهٔ دقیقاً انتخاب شده وارد می‌شود و به واسطهٔ سطوح متعدد طاسه‌های مقرنس بازمی‌تابد. این طرح بازی نوری ایجاد می‌کند که یکسره در حال دگرگونی است.[۱۰۰]

سرانجام نوبت به موضوع تزیین در سبک تیموری می‌رسد. معمار در این عرصه هویت راستین خود را نمایان ساخته است. مجموعهٔ فنون این بخش به‌راستی چشم‌گیر است؛ خصوصاً با در نظر گرفتن این نکته که بیشتر این فنون شامل تغییراتی در لعابهای رنگی است. وانگهی، این سبک تزیینی در خاورمیانه قدمتی دوهزارساله داشت و از دو قرن پیش‌تر نیز با نیرویی سرشار دوباره احیا شده بود. استادکاران تیموری با آزمونی دشوار برای ابداع روشها و ترکیبهای تازه روبه‌رو بودند. البته مشکلاتی که فراراه ابتکار حرفه‌ای استادکاران بود یگانه فشاری نبود که بر ایشان وارد می‌آمد. یک بار تیمور دستور داد معمار مسجد او در سمرقند را به قتل برسانند؛ زیرا کارش را نپسندیده بود.[۱۰۱] بار دیگر گروهی از استادکاران را به ساختن بنایی پرکار گماشت و به آنان گفت اگر کار را از آغاز تا انجام در ده روز تمام نکنند، همه را خواهد کُشت. گروه با کار شبانه‌روزی، که تقریباً نیمی از آن زیر نور مشعل به انجام رسید، توانست چند ساعت پیش از پایان مهلت، از عهدهٔ اجرای دستور امیر برآید.[۱۰۲] پس شگفت نیست که استادان تیموری شگردهایی برای پوشانیدن سریع سطوح گسترده با تزیین ابداع کرده‌اند. نقش آمود دیوارها جایگاهی مهم در این کار داشت و گویا نقشها را بیشتر با شابلون ترسیم می‌کردند، نه با دست آزاد و بی‌ابزار. کاربرد گچ‌بریِ منقور و منقوش نیز رایج بود. مرمرهای زیبای خاکستری‌رنگ یا گندم‌گون نیز برای ازاره و پیلک و محراب به کار می‌رفت.[۱۰۳]

لیکن این معماری اساساً بر کاشی‌کاری متکی بود.[۱۰۴] برای سطوح وسیع و تخت دیوارها از فن بنّایی استفاده می‌کردند که در آنها آجرهای ساده با سطح صاف و آجرهایی لعاب‌دار را به‌تناوب و با ترکیبهای گوناگون چنان به کار می‌بردند که نقشها یا نوشته‌هایی را پدید آورد.[۱۰۵]

آجرهای لعاب‌دار هنگامی که در لابه‌لای آجرهای ساده، با رنگ یکنواختشان، قرار می‌گرفت، جلوه‌ای درخشان‌تر می‌یافت. بدین سان، دیواری که به این شیوه تزیین می‌شد، درخششی خیره‌کننده می‌یافت. سرانجام، همهٔ آجرهایی را که در این نوع ترکیبها به کار می‌رفت لعاب‌دار کردند. معماران تیموری در اجرای این نوع تزییناتْ شیوهٔ سنتی را که در آن تزیین آجری را در ضمن ساختن بنا اجرا می‌کردند و در نتیجه تزیین جزئی از ساختار بود، کنار نهادند و آمود را چون پوسته‌ای بر سطح آجری چسباندند. این‌چنین، بذر فاصله و نهایتاً جدایی بین ساختار و تزیین کاشته شد. بر این اساس، شکلهای معماری ساده‌تر شد تا بیشتر پذیرای طرحهای پیچیدهٔ کاشی‌کاری تزیینی باشد؛ و بناها به نگارخانه‌های وسیعی در فضای باز تبدیل شد.[۱۰۶] در سدهٔ نهم/ پانزدهم، هنوز زمانی دراز تا پیدایش این شیوه مانده بود و کاشی

علاوه بر سطوح تخت، در ستونهای مدور و زاویه‌دار، طاقچه‌ها، گذرهای طاق‌دار، آلتهای رسمی‌بندی، و داخل گنبدها نیز به کار می‌رفت.

در دورهٔ تیموریان، سه نوع کاشی‌کاری رواج داشت. نوع نخست، که بهترین نمونه‌اش در شاه زنده است، شامل سفال منقور و لعاب‌دار بود. در این نوع، ابتدا طرح را در گِل رس مرطوب قالب‌زده رسم و سپس مراحل رنگ و کوره را اجرا می‌کردند. چنان‌که پیش‌تر گفتیم، این روش مختص ماوراءالنهر بود. نوع دوم، که کاشی معرق بود، از مرکز یا شمال غربی ایران وارد شده بود. در این روش، کاشیهای خشتی را که با رنگ مورد نظر و در دمای مطلوب در کوره پخته بودند، به اشکالی به مقتضای طرح می‌بریدند و چون قطعات جورچین در کنار هم می‌چیدند. این روش وقت‌گیر و پرخرج بود؛ اما درخشش بی‌نظیر رنگها را تضمین می‌کرد. نوع سوم کاشی تک‌رنگ یا هفت‌رنگ بود و رنگ کاشیهای هفت‌رنگ قدری کدرتر بود؛ زیرا آنها را در درجه حرارتی بینابین می‌پختند. گاه طرحهای این کاشیها را با نقاشی طلاکاری برجسته‌تر می‌کردند. انواع تازه‌ای از سفالینهٔ لعابی نیز پدیدار شد که ترکیب آبی‌وسفیدشان شاهدی بر نفوذ فراگیر هنر چین است.[107] نقش‌مایه‌ها و کاربردهای این سه نوع کاشی بسیار متنوع است. نقشهای گل و بوته و اسلیمی، که رایج‌ترین نقش‌مایه‌ها بود، به فضای درون بنا حال‌وهوای باغ می‌بخشید. شکلهای هندسی با فاصله‌ای اندک در جایگاه بعدی بود. قابها یا ترنجهای مربع، چلیپایی، ستاره‌ای، و چندضلعی، و نیز طرحهای درهم‌پیچیده رواج داشت. با استفاده از رنگ، مجموعه الگوهایی برهم‌نهاده و فزاینده پدید می‌آوردند که در آنها نقش‌مایه‌های اصلی و فرعی همچون برخی قطعات چندصدایی یا فوگال[(10)] موسیقی، درهم‌آمیخته است. گاه شکلهای هندسی یگانه‌ای که اگر با هم بیامیزند الگوی خاص خود را ایجاد می‌کنند، با نقشی تمام‌برجسته روی زمینه‌ای لعاب‌دار و پرتزیین قرار گرفته است و عملاً، روی‌هم‌رفته، طرحی اصلی و طرحی فرعی پدید آورده است.

کتیبه‌نویسی نیز با استفاده از لعاب رونقی تازه یافت. نامهای سلطنتی را به یاری رنگهای متفاوت از سایر نوشته‌های کتیبه متمایز می‌کردند.[108] گاه دو یا حتی سه کتیبه روی هم قرار می‌گرفت و در عین حال خوانا بود؛ زیرا آنها را به رنگهایی متفاوت می‌نوشتند.[109] تقابلهای جدیدی از این رنگها ابداع شد؛ همچون کتیبه‌هایی به رنگ سبز تند بر زمینه‌ای به رنگ غالب لاجوردی.[110] در کتیبه‌های شمسه‌مانند، با نام اولیا نقش گل می‌ساختند.[111] مُهرهای مکتوبات چینی هنرمندان را برانگیخت که با فشار آوردن بر خط کوفی بنّایی، و در واقع با شکنج دادن آن، خط عربی را وارد قالبهایی کنند که پیش‌تر کسی تصور نمی‌کرد.[112] لیکن این‌گونه پیچیدگیها که بخش اندکی از آنها یکسره جدید بود، اساساً تابع اشتیاق مسلط معماران تیموری به استفاده از همهٔ ظرفیتهای نهفتهٔ رنگ در معماری بود. نقاشی کتاب نیز در عصر تیموریان از چنین کوشش مستمری برای نیل به هماهنگی عمیق و پیچیده میان رنگها حکایت می‌کند.

بدین سان، معماری تیموری، که خاستگاه عمده‌اش ایران بود اما در آسیای میانه به بار نشست، در اوج شکوفایی‌اش سبکی متمایز پدید آورد که معماری ایرانی را به مسیرهایی تازه سوق داد. تأکید این سبک بر ابعاد عظیم، فضاهای باز، طراحی منطقی و متناسب، و تنوع فضایی، میراثی غنی برای جانشینان صفوی و شیبانی‌اش به جا نهاد. در عین حال، معماری تیموری در دیگر عرصه‌های معماری، به ویژه طاق‌بندی و تزیین رنگی، معیارهایی بر جا گذاشت که این جانشینان از دست‌یابی به آنها ناتوان بودند. شاید به نظر برخی، تمرکز مداوم بر این‌گونه تزیین غنی، حالتی افراطی باشد. این تمرکز به معنای آن است که گاه خودِ سازوکار معماری در درجهٔ دوم اهمیت بوده است. بی‌تردید این وضعی تأسف‌بار است؛ اما رویاروی نماهای تابان سمرقند و هرات قرار گرفتن و افسوس خوردن بر وسواسی چنین شکوهمند، چیزی جز گستاخی نیست.□

(10) fugal

کتاب‌نامه

افشار، ایرج. یادگارهای یزد، تهران، انجمن آثار و مفاخر فرهنگی، ۱۳۵۱، ج۱و۲.

ترابی طباطبایی، سیدجمال‌الدین. نقشها و نگاشته‌های مسجد کبود تبریز، تهران، ۱۳۴۹.

Allen, T. *A Catalogue of the Toponyms and Monuments of Timurid Herat*, Cambridge, Mass., 1981.

———. *Timurid Herat*, ph. D. thesis, Harvard University, 1981.

Andrews, P. A. "Trellis tent and bulbous dome", *Geschichte des Konstruierens I (Konzepte Sonderforschungsbereich 230, Heft 5)*, Stuttgart, 1985.

———. "The Tents of Timur. An Examination of Reports on the Quriltay at Samarqand, 1404" , in: *Arts of the Eurasian Steppelands. Colloquies on Art and Archaeology in Asia*, NO.7, ed. P. Denwood, London, 1978, pp. 147-87.

Baklanov, V. B. "Arkhitekturniye chertezhi uzbekskogo mastera XVI veka", in: *Soobshcheniya Instituta Istorii i Teorii Arkhitektury*, Akademiya Arkhitektury SSSR IV, 1 944, pp. 1-21.

Bartol'd, V.V. tr. J. M. Rogers, "V.V.Bartol'd's article O Pogrebenii Timura ("The Burial of Timur")", *Iran* XII, 1974.

Brandenburg, D. Herat. *Eine timuridische Hauptstadt*, Graz, 1977.

———. *Samarkand. Studien zur islamischen Baukunst in Uzbekistan (Zentralasien)*, Berlin, 1972.

Brentjes, B. *Mittelasien*,Vienna,1977.

Bulatov, M. S. *Ceometricheskaya Carmonizatsiya v Arkhitekture Srednei Azii*, Moscow, 1978.

Byron, R. "Timurid Architecture. General Trends", in: *Survey*.

Clavijo, Ruy Gozales de. tr. G. le Strange, *Embassy to Tamerlane 1403-1406*, London, 1928.

Crane, M. "A Fourteenth-Century Mihrab form Isfahan", in: *Ars Islamica* VII, 1940.

Crowe, S. and S. Haywood, *The Gardens of MughalIndia*, London, 1972.

Golombek, L. *The Timurid shrine of Gazur Gah*, Toronto, 1969.

———. in B.Spuler and J.Sourdel- Thomine, *Die Kunst des Islam*, Berlin, 1973.

———. "The Cult of Saints and Shrine Architecture in the Fourteenth Century", in: *Near Eastern Numismatics, Iconography, Epigraphy and History. Studies in Honor of Ceorge C. Miles*, ed. O. Kouymjian, Beirut, 1974.

———. "The chronology of Turbati Shaikh Jam", in: *Iran* IX, 1971, pp. 37-44.

Grube, E. J. "Notes on the Decorative Arts of the Timurid Period", in: *Gurajamanjarika: Studi in Onore di Giuseppe Tucci, Naples*, 1974, pp. 233-279.

Hillenbrand, R. "Some Observations on the Use of Space in Medieval Islamic Buildings", in: *Islamic Architecture and Urbanism*, ed. A.Germen, Dammam, 1983.

———. "Islamic art at the crossroads: East versus West at Mshatta", in: *Essays in Islamic Art and Architecture in Honor of Katharina Ott-Dorn*, ed. A. Daneshvari, Malibu, 1981.

———. "The development of Saljuq mausolea in Iran", in: *The Art of Iran and Anatolia from the 11th to the 13th Century A.D. Colloquies on Art & Archaeology in Asia* No.4, London, 1974.

Hili, D. and O. Grabar, *Islamic Architecture and Its Decoration*, 2nd edition, London, 1967.

———. "'Ishrat-khaneh and Ak-Saray, Two Timurid Mausoleums in Samarkand", in: *Ars Orientalis* V, 1963.

Holod, R. *The Monuments of Yazd*, 1300-1450: Architecture, Patronage and Setting, ph. D. thesis, Harvard University, 1972.

Hutt, A.M. and L.W.Harrow, *Islamic Architecture. Iran* 2, London, 1978.

Ibn Arabshah. *Kitab ajaib al-maqdur fi akhbar Timur*, tr. J. H. Sanders as *Tamerlane or Timur the Great Amir*, London, 1936.

Kessler, C. "Mecca-oriented Architecture within an Urban Context-on a Largely Unexplored Building Practice of Mediaeval Cairo", in: *Arab Architecture: Past and Present*, ed. A.M.Hutt, Durham, 1984.

Man'koskaya, L.Yu. "Towards the Study of Forms in Central Asian Architecture at the End of the Fourteenth Century: the Mausoleum of Khvaja Ahmad Yasavl", tr. L.Golombek, in: *Iran* XXIII, 1985.

Masson, M. E. *Registan i ego medrese. Kulturno-istoricheskie Ekskursii po Samarkandu III*, Tashkent, 1926.

———. "The uses of glazed tilework in Iranian Islamic architecture", in: *Akten des VII. Internationalen Kongresses für Iranische Kunst und Archaeolgie. München 7.-70. September 1976*, ed. W. Kleiss, Berlin, 1979.

Micheli, G. (ed.), *Architecture of the Islamic World*, London, 1978.

Morosov, B. M. "Recherche du module dans I'architecture de la Perse: La Grande Mosquee de Veramine", in: *Actes du XXIe Congrès internationale des Orientalistes*,1948, Paris, 1949.

Nemtseva, N. B. transl. with additions by J. M. Rogers and A.Yasin, "Istoki Kompozitsii i Etapy Formirovaniya Ansamblya Shakhi-Zinda ("The Origins and Architectural Development of the Shah-i Zinde")", *Iran* XV, 1977, pp. 65-68.

——— and Yu. Z. Shvab, *Ansambl' Shax-i Zinda*, Tashkent, 1979.

Nurmukhammedov, N. B. *Mavzolei Khodzhi Akhmeda*

Yasevi, Alma-Ata, 1980.

Oliver, P. "Binarism in an Islamic City-Isfahan as an Example of Geometry and Duality", in: *Islamic Architecture and Urbanism*.

O'Kane, B. *Timurid Architecture in Khurasan* I-IV, ph. D. thesis, University of Edinburgh, 1982.

———. *TA* II, catalogue nos. 1,9,14,33,36,37,42,54 and 58.

———. "The Madrasa al-Ghiyasiyya at Khargird", in: *Iran* XVII, 1979, pp. 87-104.

———. "The Tomb of Muhammad Gazi at Fusang", *Annales Islamologiques* XXI, 1985, pp. 113-1¬28.

———. "Taybid, Turbat-i Jim and Timurid Vaulting", in: *Iran* XVII, 1979, pp. 87-104.

Pendentifs. *trompes et stalactites dans l'architecture orientale*, Paris, 1928.

Pinder-Wilson, R.H. "Timurid Architecture", in: *The Cambridge History of Iran. 6. The Timurid and Safavid Periods*, eds. P.Jackson and L. Lockhart, Cambridge, 1986, pp.728-758.

Pope, A. U. and P. Ackerman, "Timurid Architecture. b. Typical Monuments", in: idem and idem, *A Survey of Persian Art from Prehistoric Times to the Present*, London and New York, 1938-9.

Pribytkova, A. M. *Masterpieces of architecture in Central Asia*, Moscow, 1971.

Pugachenkova, G. A. *Zodchestvo Tsentral'noi Azii XV vek*,Tashkent, 1976.

——— and L. I. Rempel'. *Vydayushchiesya Pamyatniki Arkhitektury Uzbekistana*,Tashkent, 1958.

Razvitiya, Puti. *Arkhitekturi Yuzhnogo Turkmenistana*, Moscow, 1958.

Ratiya, Sh. E. Mechet, *Bibi Khanym v Samarkande*, Moscow, 1950.

Rempel', I.I. "The Mausoleum of Isma'il the Samanid", in: *Bulletin of the American institute for Persian Art and Archaeology* IV/4, 1936.

Rosintal, J. *Le Réseau, forme intermédiaire perse inconnue jusqu'à present*, Paris, 1937.

———. *Muzei pod otkrytym nebom*,Tashkent, 1981.

Scerrato, U. *Monuments of Civilization, Islam*, London, 1976.

Schmid, H. *Die Madrasa des Kalifen al-Mustansir in Baghdad*, Mainz, 1980.

Seherr - Thoss, H. C. *Design and Color in Islamic Architecture*,Washington, 1960.

Serajuddin, A. *Architectural Representations in Persian Miniature Painting during the Timurid and Safavid Periods*, ph. D. thesis, University of London, 1968.

Smart, E. S. "Graphic evidence for Mughal archtectural plans", in: *Art and Archaeology Research Papers* 6, 1974.

Smolik, J. *Die timuridisohen Baudenkmaler in Samarkand aus der Zeit Tamerlans*,Vienna, 1929.

———. *Muzei pod otkrytym nebom*,Tashkent, 1981.

Wilber, D. N. *Persian Gardens & Garden Pavilions*, Rutland, Vermont and Tokyo, 1962.

———. *The architecture of Islamic Iran. The IlKhanid Period*, Princeton, 1955.

پی‌نوشتها:

۱. این مقاله ترجمه‌ای است از:
R. Hillenbrand, "Aspects of Timurid architecture in Central Asia", in: *Ejos*, VI (2003), no. 20, pp. 1-37.

۲. برای تازه‌ترین بررسی در دسترس دربارهٔ معماری تیموری، نک:
R. H. Pinder-Wilson, "Timurid Architecture", pp.728-758.

۳. برای توصیفی مشروح و ممتاز از معماری خراسان در دورهٔ تیموری به همراه بررسی کامل شرایط تاریخی آن دوره، نک:
B.O'Kane, *Timurid Architecture in Khurasan* I-IV, Ph.D. thesis, University of Edinburgh, 1982.
این رساله بررسی معماری تیموری را به سطحی تازه ارتقا داده است؛ خوش‌بختانه نسخهٔ بازنگری‌شدهٔ آن در دست انتشار است.

۴. لیزا گلمبک و دونالد ویلبر مشغول آماده کردن فهرستی فراگیر از معماری تیموری برای انتشار هستند.

5. D. N. Wilber, *The Architecture of Islamic Iran, The IlKhanid Period*, pp. 10 and 100.

6. Ibid., pp.103-104.

۷. ایرج افشار، *یادگارهای یزد*، ج۱و۲، صفحات مختلف؛
L. Golombek, *The Timurid Shrine of Gazur Gah*, pp. 55-56 and 72-74.

۸. دکتر اوکین در فهرست خود از ۳۸ بنای به‌جامانده در خراسان امروزی نام می‌برد. می‌توان ادعا کرد که از این میان حدود دوازده بنا تا حدی اهمیتی ویژه دارد. آب‌انبارهایی که او توصیف کرده از این فهرستها مستثناست.

۹. به‌ویژه نک:
J.Smolik, *Die timuridischen Baudenkmaler in Samarkand aus der Zeit Tamerlans*; and G. A. Pugachenkova, *Zodchestvo Tsentral'noi Azii XV vek*.

۱۰. نک:
O'Kane, *TA II*, especially catalogue nos. 1, 9, 14, 33, 36, 37, 42, 54 and 58;
T. Allen, *A Catalogue of the Toponyms and Monuments of Timurid Herat*;
idem, *Timurid Herat*, Ph.D. thesis, Harvard University, 1981.

11. N. B. Nemtseva and Yu.Z.Shvab, *Ansambl' Shax-i Zinda*.

12. N. B. Nemtseva, translated, with additions, by J. M. Rogers and A.Yasin, "Istoki Kompozitsii i Etapy

Formirovaniya Ansamblya Shakhi-Zinda ("The Origins and Architectural Development of the Shah-i Zinde")", pp. 65-68.

13. A. U. Pope and P. Ackerman, "Timurid Architecture. b. Typical Monuments", pp.1155-6; cf. V.V.Bartol'd tr. "V.V. Bartol'd's article a Pogrebenii Timura ("The Burial of Timur")", p.78.

14. L. Golombek, op.cit., pp. 58-59.

15. A. M. Pribytkova, *Masterpieces of Architecture in Central Asia.*
تصویر رنگی بی‌شماره‌ای که بخشی از سردر مدرسهٔ الغ‌بیگ (۸۱۹-۸۲۲ق/۱۴۱۷-۱۴۲۰م) را نشان می‌دهد. قس:
A. M. Hutt and L.W. Harrow, "Islamic Architecture", p. 60.
که کاری است مشابه در مسجد جامع ورزنه متعلق به سال ۸۴۷ق/ ۱۴۴۳م، که نویسنده آن را نخستین نمونهٔ این فن می‌داند، اما ظاهراً حتی پیش‌تر در مسجد گوهرشاد مشهد مشاهده شده و بنا بر این به سال ۸۲۰ق/ ۱۴۱۸ق بازمی‌گردد. بدین سان، فن مذکور تقریباً با نمونهٔ سمرقند هم‌زمان است و در نتیجه مسئلهٔ خاستگاه اولیهٔ آن همچنان بی‌پاسخ می‌ماند. برای تصویری رنگی از تزیین مسجد گوهرشاد مشهد، نک:
D. Hill and O. Grabar, *Islamic Architectore and Its Decoration*, colour plate in p. 72.
برای دیدن نمونه‌ای دیگر از همین فن در قسمتی دیگر از مسجد، نک:
Survey, pl. 431.
دربارهٔ مبحث مربوط به مشکلات تعیین تاریخ تزیینات در این مسجد، نک:
O'Kane, *TA* II, pp.13-16.

16. G. A. Pugachenkova, *Muzei pod otkrytym nebom*, colour pls. 106-107.

17. idem, "'Ishrat-khaneh and Ak-Saray, Two Timurid Mausoleums in Samarkand", p.182, fig. 4.

18. Nemtseva and Shvab, op.cit., figs.172-173 on pp.132-133.

19. Pugachenkova, op. cit., colour pls. 20-21.

20. N. B. Nurmukhammedov, *Mavzolei Khodzhi Akhmeda Yasevi.*

21. Sh. E. Ratiya, Mechet, *Bibi Khanym v Samarkande.*

22. Nemtseva and Shvab, op.cit., figs. 100-101 on p.143.

23. ibid., figs.22-23 and 186, pp.19-21 and 149.

۲۴. برای به دست آوردن تصوری از میزان فشردگی این تمرکز، نک:
Allen, op. cit.

25. O'Kane, *TA* II, pp.7-30 and 103-120.

26. idem., "The Madrasa al-Ghiyasiyya at Khargird", pp. 87-104.

27. idem., "Taybid, Turbat-i Jim and Timurid Vaulting", pp. 87-104.

28. Hill and Grabar, op.cit., pls. 126-129;

S. P. and H. C. Seherr - Thoss, *Design and Color in Islamic Architecture*, colour pl. 60.

۲۹. گزیدهٔ نمونهٔ تصاویر در:

Hill and Grabar, op.cit., pls. 31-38.

30. ibid., pls. 132-133;

شرح تازهٔ دکتر اوکین لبّ بحثهای پیشین و آشکارا جانشین همهٔ آنهاست؛ نک:

TA II, pp. 82-102.

31. B. O'Kane, "The Tomb of Muhammad Gazi at Fusang", pp.113-128.

32. R. Byron, "Timurid Architecture. General Trends', pp. 1130-1131;
طباطبایی، *نقشها و نگاشته‌های مسجد کبود تبریز*؛ بهترین تصویرهای رنگی در:

Seherr- Thoss, op.cit., pls.75-78.

۳۳. دربارهٔ تربت شیخ جام، نک:
L. Golombek, "The chronology of Turbati Shaikh Jam", pp. 37-44;

بهترین تصویرهای رنگی در:

Seherr- Thoss, op.cit., pls. 68-69.

34. R. Holod, *The Monuments of Yazd, 1300-1450: Architecture, Patronage and Setting*;

Golombek, *Timurid Shrine*, pp.74-76.

۳۵. قس نگرشی مشابه در:

Pinder-Wilson, op. cit.

36. ibid, p. 740.

37. Ratiya, op. cit., pp. 92, fig. 80.

38. O'Kane, *TA* II, pp. 198-206;
با کتاب‌نامه‌ای جامع. برای گزارشی مختصر و مفید همراه با تصویری مناسب، نک:

L. Golombek in B. Spuler and J. Sourdel- Thomine, *Die Kunst des Islam*, p. 342 and pl. 319.

۳۹. برای جدیدترین گزارش، نک:

O'Kane, *TA* II, pp. 33-38, 68-74 and 103-120.

40. D. Brandenburg, *Samarkand. Studien zur islamischen Baukunst in Uzbekistan (Zentralasien)*, p. 125 and fig. 13 on p. 117.

۴۱. نمونه‌ای جالب از این نقش ترکیبی — حتی نمایشی — ایوان، ایوان پشتی (شرقی) در گازرگاه است که به جایی راه ندارد و گویا نقش اصلی‌اش حفظ تعادل طرح است، نک:

Golombak, *Timurid Shrine*, figs.1-3 and l05.

42. Survey, pls. 430-431.

۴۳. به ترتیب، نک:

Golombek, "Chronology", p. 34 and pl. Ia-b, and idem., *Timurid Shrine*, fig. 105.

۴۴. همچون مدرسهٔ الغ‌بیگ در سمرقند، آق‌سرای در شهر سبز، و مقبرهٔ خواجه ابونصر پارسا در بلخ؛ نک:
Hill and Grabar, op.cit., pls. 62, 96, and 165.

۴۵. مثلاً درگاه ورودی در گازرگاه و ایوان محراب در مسجد گوهرشاد مشهد؛ به ترتیب، نک:

Golombek, *Timurid Shrine*, figs. 1 and 6;
Byron, op.cit., p. 1140.

۴۶. برای نقشهٔ کلی، نک:

Survey, p.1137, fig. 408.

برای تصویر رنگی، نک:

U. Scerrato, *Monuments of Civilization Islam*, p.107.

۴۷. نک: تحلیل در:
O'Kane, "Khargrid", pp. 84-85.

۴۸. نک: تصاویر در:
Nurmukhammedov, op.cit.

۴۹. مثلاً قس: تغییراتی که معماران دورهٔ ممالیک در بیت‌المقدس از آن ناگزیر شدند (طبق مقالات مشروحی که M. H. Burgoyne از سال ۱۹۷۳ به بعد در روزنامهٔ *levant* منتشر کرده است)؛ یا در قاهره زمانی که معماران می‌خواستند بناهای‌شان را رو به قبله بسازند؛ نک:
C. Kessler, "Mecca-oriented Architecture within an Urban Contex – on a Largely Unexplored Building Practice of Medieval Cairo", p. 1320.

۵۰. مثلاً گورستان شاه زنده

۵۱. یکی از مثالهای قدیمیِ مدرسهٔ الغبیگ در سمرقند است.

52. O'Kane, "Khargrid", pp. 84-85.

۵۳. مسلماً اجرای این فن اقتضا می‌کند که بنا را در ابعادی بزرگ بسازند.

۵۴. مثلاً تقابل بین طاق‌بندی درونی و بیرونی مقبرهٔ گوهرشاد در هرات؛ نک:
Scerrato, op. cit., pls. on 98-100.

۵۵. این روش بارها در شاه زنده به کار رفته است که در آن مقبره‌هایی در امتداد خیابان روبه‌روی یکدیگر واقع شده‌اند؛ و جواب مدرسهٔ الغبیگ بنای روبه‌روی آن در میدانی است که بعداً ریگستان شد؛ نک:
G. A. Pugachenkova and L. I. Rempel', *vydayushchiesya Pamyatniki Arkhitetury Uzbekistana*, p.105, fig. 33.

56. Pinder-Wilson, op.cit., p. 744;
قس: پی‌نوشتهای ۶۴، ۶۸، ۷۰، ۷۱.

۵۷. مثلاً مفهوم آرایش چلیپایی در مدرسهٔ الغبیگ در سمرقند؛ نقشه در:
B. Brentjes, *Mittelasien*, p. 101.

58. Brandenburg, op.cit., p.112, fig. 11.

۵۹. مزار خواجه احمد یسوی نمونه‌ای از این توانایی در ابعادی متمرکز و در عین حال گسترده است.

60. M. Crane, "A Fourteenth-Century Mihrab form Isfahan", fig. 2 following p.98.

۶۱. برای اظهار نظرهای بیشتر در بارهٔ طراحی مدرسهٔ خرگرد، نک:
R. Hillenbrand, "Some Observations on the Use of Space in Medieval Islamic Buildings", p. 24.

62. idem, "Islamic art at the crossroads: East versus West at Mshatta", p. 77 and 85.

63. P. Oliver, "Binarism in an Islamic City-Isfahan as an Example of Geometry and Duality", p. 135.

۶۴. برای نمونه‌ای نوعی، نک:
L.Yu. Man'koskaya, "Towards the Study of Forms in Central Asian Architecture at the End of the Fourteenth Century: the Mausoleum of Khvaja Ahmad Yasavi", pp. 109-127;
برای بحثی کلی دربارهٔ موضوع و به‌طور اخص در چارچوب معماری تیموری، نک:
O'Kane, *TA* 1, pp. 51-8.

65. H. Schmid, *Die Madrasa des Kalifen al-Mustansir in Baghdad*, pp. 71-72 and 89.

۶۶. مثلاً در اندازهٔ پنجره‌ها

67. I. I. Rempel', "The Mausoleum of Isma'il the Samanid", pp. 201 and 206.

۶۸. این رویکرد زیربنای تمام اثر اوست؛ مثلاً، قس همه جای این کتاب:
Puti Razvitiya Arkhitekturi Yuzhnogo Turkmenistana.

۶۹. نک: پی‌نوشت ۶۳.

۷۰. نک: پی‌نوشت ۱۷.

71. V. B. Baklanov, "Arkhitekturniye chertezhi uzbekskogo mastera XVI veka", pp. 1-21.

72. M. S. Bulatov, *Ceometricheskaya Carmonizatsiya v Arkhitekture Srednei Azii.*

۷۳. یک استثنا بر این گفته، تحلیل مشروح مسجد جامع ورامین است؛ نک:
B. M. Morosov, "Recherche du module dans l'architecture de la Perse: la Grande Mosquée de Veramine", pp. 329-330 and pls.V-VI.

۷۴. نک: مقالهٔ باکلانوف که در پی‌نوشت ۷۰ از آن یاد شد.

۷۵. برای دسترس آسان به تصویر، نک: صفحات آخر این کتاب:
G. Micheli (ed.), *Architecture of the Islamic World.*

76. E. S. Smart, "Graphic evidence for Mughal architectural plans", pp. 22-23.

77. S. Crowe and S. Haywood, *The Gardens of Mughal India*, plans on pp. 26-27, 73, 83, 85, 100, 104, 118, 119, 121, 140, 147, 149, 156, 165, 168 and 179.

78. M. E. Masson, *Registan i ego medrese. Kulturno-istoricheskie Ekskursii po Samarkandu* III;
Pugachenkova and Rempel', op.cit., p.105, fig. 33;
cf. Brandenburg, op.cit., p.157, fig. 21.

۷۹. چنان‌که در مزارهای بسطام و نطنز می‌توان دید.

80. Pinder-Wilson, op. cit., p.744.

81. O'Kane, TA I, pp. 32-35.

۸۲. خود تیمور دو خانقاه در تربت جام بنا کرد؛ نک:
Golombek, "Chronology", p. 37;
ct. ibid., p. 43 and O'Kane, *TA* I, p. 3740.

۸۳. قس: بحثی دربارهٔ حظیره در:
Golombek, *Timurid Shrine*, pp. 100-127;
می‌توان تفسیرهای این مقاله را هم بدان افزود:
A. H. Morton in R. Hillenbrand, "The development of Saljuq mausolea in Iran", p. 58, n. 42.

84. O'Kane, "Taybad", pp. 87-96.

۸۵. مثلاً مسجد جامع، دارالحُفّاظ، و دارالسیاده که همه با حمایت گوهرشاد به منزلهٔ بخشی از ساخت‌وسازی مستقل در حرم مشهد بر پا شد؛ نک:
O'Kane, *TA* II, pp.7-30.

86. L.Golombek, "The Cult of Saints and Shrine Architecture in the Fourteenth Century", pp. 419-430.

87. D. N. Wilber, *Persian Gardens & Garden Pavilions*, pp. 53-67.

88. ibid., pp. 67-71;
Allen, *Catalogue*, pp. 192-227;

D. Brandenburg, *Herat. Eine timuridische Hauptstadt*, pp. 52-54.

89. P. A. Andrews, "The Tents of Timur. An Examination of Reports on the Quriltay at Samarqand, 1404", pp.147-187.

90. Golombek, *Timurid Shrine*, pp. 52, 70 and figs. 5, 33, 142-143;
O'Kane, *TA* II, pp. 256-258.

91. Ruy Gozales de Clavijo, tr. G. le Strange, *Embassy to Tamerlane* 7403-7406.

92. A. Serajuddin, *Architectural Representations in Persian Miniature Painting during the Timurid and Svafid Periods.*

93. O'Kane, *TA* I, pp. 82-85;

idem, "Taybad, pp. 90-91, 97-103; Golombek, Timurid Shrine", pp. 54-56, 60-5;
Hillenbrand, "Use of Space", pp. 26-27;
Pinder-Wilson, op.cit., pp. 748-750.

94. P. A. Andrews, "Trellis tent and bulbous dome", pp.71-80.

95. J. Rosintal, *Le Reseau, forme intermediaire perse inconnue jusqu'à présent.*

۹۶. روزنتال به بررسی مراحل اولیهٔ این روند پرداخته است؛ نک:
J. Rosintal, *Pendentifs, trompes et stalactites dans l'architecture orientale.*

۹۷. برای نمونه‌های نوعی این روند در خرگرد و هرات، به ترتیب نک:
Seherr- Thoss, op. cit., pl.73 and Scerrato, op. cit., p.100.

۹۸. گروب این رابطهٔ مشترک بین شاخه‌های مختلف هنر در عصر تیموریان را به‌خوبی توضیح داده است؛ نک:
E. J. Grube, "Notes on the Decorative Arts of the Timurid Period", pp. 233-279.

99. Andrews, "Trellis Tent", pp.745-746 and 81-82.

۱۰۰. طیف رنگهای به کار رفته در این طاقها بسیار گسترده است: رنگهای مقبرهٔ گوهرشاد غالباً روشن و رنگهای زرنگارخانه غالباً تیره است. هر دو بنا در هرات است.

۱۰۱. معمار، که محمد جلد نام داشت، به عقیدهٔ تیمور نتوانسته بود اثری بسازد که هماورد مسجدی باشد که تیمور در هند دیده بود؛ ابن عربشاه، *عجایب المقدور فی اخبار تیمور*، ترجمهٔ انگلیسی:
J. H. Sanders, *Tamerlane or Timur the Great Amir*, 222-223.

101. *Survey*, pp.1154-1155.

۱۰۲. منبع این خبر کلاویخو است که پوپ آن را در کتاب یاد شده موبه‌مو نقل و دربارهٔ آن مفصلاً بحث کرده است. برای تکمیل گزارش و اینکه آیا این بنا گور امیر بوده یا آق‌سرای یا بنایی دیگر، نک:
V.V. Bartol'd, "O pogrebenii Timura", pp. 76-78.
در بحث ما این شناسایی ضرورتی ندارد. برای گزارشی مشابه دربارهٔ تکمیل و تزیین کاخی در ظرف ۱۶ شبانه‌روز به فرمان تیمور، نک: نقلی از *تاریخ الخیرات* محفوظ در کتابخانهٔ بریتانیا، ش
.or. 4898, f. 295 V

۱۰۳. برای توصیفی مفصل دربارهٔ این فنون متنوع، نک:
O'Kane, *TA* I, pp. 104-117.

104. ibid., I, pp.117-135.

105. ibid., I, pp.78, 102;
Golombek, *Timurid Shrine*, pp. 58-59.

106. R. Hillenbrand, "The uses of glazed tilework in Iranian Islamic architecture", pp. 550-551.

۱۰۷. برای گزارشهایی کوتاه دربارهٔ این سه فن، نک:
A. Lane, *Victoria and Albert Museum. A Guide to the Collection of Tiles*, pp. 8-11.

108. O'Kane, *TA* I, 141;
قس: درگاه مسجد کبود تبریز؛ نک:
Seherr- Thoss, op. cit., pl. 75.

۱۰۹. مثلاً در گازرگاه و خرگرد؛ نک:
ibid., figs. 65 (top) and 71 (far right).

۱۱۰. مثلاً در ایوان پشتی مدرسهٔ الغبیگ در سمرقند

۱۱۱. مثلاً در مدرسه الغبیگ در سمرقند؛ نک:
Pugachenkova, *Muzei*, pl. 126.

۱۱۲. مثلاً در گازرگاه؛ نک:
Seherr-Thoss, op. cit., pl. 65.